INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

BRASIL AÇUCAREIRO

ANO IX — VOL. XVII FEVEREIRO — 1941 N.º 2

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Criado pelos decretos ns. 22.789 e 22.981, respectivamente, de 1 de junho e 25 de julho de 1933

Expediente : nos dias uteis, de 9 horas às 11 e meia e de 13 e meia às 17 horas. Aos sábados, de 9 às 12 horas

COMISSÃO EXECUTIVA

Delegado do Banco do Brasil — A. J. Barbosa Lima Sobrinho, presidente.
Delegado do Ministerio da Fazenda — Alberto de Andrade Queiroz, vice-presidente.
Delegado do Ministerio do Trabalho — Otavio Milanez.
Delegado do Ministerio da Agricultura — Alvaro Simões Lopes.
Delegado dos usineiros de Pernambuco — Alde Sampaio.
Delegado dos usineiros de São Paulo — José Inacio Monteiro de Barros
Delegado dos usineiros do Estado do Rio — Tarcisio de Almeida Miranda.
Delegado dos usineiros de Alagoas — Alfredo de Maia.
Delegado dos banguezeiros e plantadores de cana — Moacir Soares Pereira.

CONSELHO CONSULTIVO

Delegado dos usineiros da Baía — Arnaldo Pereira de Oliveira, presidente.
Delegado dos plantadores de São Paulo — Romeu Cuocolo, vice-presidente.
Delegado dos usineiros da Paraíba — Luiz Veloso.
Delegado dos plantadores da Paraíba — Osvaldo Trigueiro.
Delegado dos plantadores de Pernambuco — Aderbal Novais.
Delegado dos plantadores de Alagoas — João Soares Palmeira.
Delegado dos plantadores de Sergipe —
Delegado dos usineiros de Sergipe — João Dantas Prado.
Delegado dos plantadores da Baía — José Augusto Lima Teixeira.
Delegado dos plantadores do Estado do Rio — Dermeval Lusitano de Albuquerque.
Delegado dos usineiros de Minas Gerais — Joaquim Azarias de Brito.
Delegado dos plantadores de Minas Gerais — José Pinheiro Brandão.

Sede: RUA GENERAL CAMARA, 19-4°, 6° e 7° ands.

RIO DE JANEIRO — Caixa Postal, 420 — Endereço telegráfico: COMDECAR

Fones: Presidencia, 23-6249; Vice presidencia, 23-2935; Gerencia, 23-5189; Contabilidade, 23-6250; Secretaria, 23-0796; Almoxarifado, 23-6253; Alcool-motor, 23-2999; Estatística, 43-6343; Fiscalização, 23-6251; Publicidade, 23-6252; Jurídica, 23-6161; Funcionalismo, 43-6109; Gabinete Médico, 43-7208; Estudos Econômicos, 43-9717; Portaria, 43-7526.

Secção Técnica — Avenida Venezuela, 82 — Tel. 43-5297.
Depósito de alcool-motor — Avenida Venezuela, 98 — Tel. 43-4099.

DELEGACIAS REGIONAIS NOS ESTADOS

Endereço telegráfico: SATELÇUCAR

PARAIBA — Rua Barão do Triunfo, 306 — João Pessoa.
PERNAMBUCO — Av. Marquês de Olinda, 58 — 1.° — Recife.
ALAGOAS — Edificio da Associação Comercial — Maceió.
SERGIPE — Avenida Rio Branco, n.° 92, 1.° and. — Aracajú.
BAIA — Rua Miguel Calmon, 18-2.° and. — São Salvador.
RIO DE JANEIRO — Edificio Lizandro — Praça São Salvador — Campos.
SÃO PAULO — Rua da Quitanda, 96 — 4.° — São Paulo.
MINAS GERAIS — Palacete Brasil — Av. Afonso Pena — Belo Horizonte.

DISTILARIA CENTRAL DE PERNAMBUCO : Cabo — E.F. Great Western — Pernambuco.
Endereços : Caixa Postal, 97 - Recife; Telegráfico - DICENPER - Recife.

DISTILARIA CENTRAL DO ESTADO DO RIO : Estação de Martins Lage — E. F. Leopoldina.
Endereços : Caixa Postal, 102 - Campos; Telegráfico - DICENRIO - Campos; Telefônico — Martins Lage 5.

SUMARIO

FEVEREIRO DE 1941

ANUNCIOS

Redação e Administração - RUA GENERAL CAMARA N.º 19 - 7.º Andar - Sala 12 — Telefone 23-6252 — Caixa Postal, 420
Diretor : MIGUEL COSTA FILHO
Redator principal : Joaquim de Melo
Redatores : Gileno Dé Carli, José Leite e Renato Vieira de Melo.

Noticias de Petree & Dorr

Apesar da guerra e das dificuldades de comunicação com o escritorio central em Paris, a Société de Sucréries Brésiliennes continua realizando seu programa de modernização e melhoramento dos processos nas Usinas, com a terceira encomenda para a instalação completa de Clarificação COMPOSTA DORR no Engenho Central de Piracicaba.

Em 1938 encomendou o equipamento de 2 clarificadores DORRS com turbomixers e distribuidor de cal para o Engenho de Vila Rafard.
" 1939 encomendou equipamento idêntico para a instalação da CLARIFICAÇÃO COMPOSTA DORR no Engenho de Porto Feliz, e agora
" 1940 uma instalação completa para o Engenho Central de Piracicaba.

Assim demonstra a Société de Sucréries Brésiliennes sua satisfação com a eficiencia e economia da Clarificação Composta DORR. Pela eliminação dos filtros Philippes e outros processos intermediarios antigos tem ganho mais de mil quilogramos de açucar diarios em cada engenho.

Tambem encomendaram um filtro Oliver 8 x 16, para o Engenho Central de Porto Feliz, do mesmo tamanho do filtro Oliver montado na Usina Amalia.

EQUIPAMENTO DE COBRE

A Casa Acme Coppersmithing & Machine Co. de Philadelphia, América do Norte, tem enviado técnicos de desenho e fabricação de distilarias a visitar a América do Sul, ficando varias semanas no Brasil. As pessoas interessadas em distilarias novas para alcool anidro ou superfino e alterações no equipamento existente devem escrever dando detalhes e especificações dos aparelhos de que precisam orçamento.

A Casa Acme instalou varias distilarias em Cuba, em Porto Rico, na Venezuela e na Russia, alem das instalações maiores da América do Norte.

A Companhia Chimica Rhodia Brasileira encomendou varios aparelhos de cobre, aço inoxidavel, prata, etc., da Casa Acme Coppersmithing & Machine Co., achando vantajosos seus preços e desenhos.

A Casa Petree & Dorr Engineers Inc. — a mesma de antes.

PETREE & DORR ENGINEERS INC.

120 WALL STREET, NEW YORK CITY

Caixa Postal 3623 — Telefone 26-6084

RIO DE JANEIRO

BRASIL AÇUCAREIRO

Orgão Oficial do
INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

ANO IX — VOL. XVII FEVEREIRO DE 1941 N.º 2

POLÍTICA AÇUCAREIRA

Realizou-se em Havana, na segunda quinzena de dezembro último, a XIV Conferencia da Associação de Técnicos Açucareiros de Cuba. Os temas nela discutidos subiram ao número de 46, sendo 10 da Secção de Agricultura, 15 da de Fabricação, 13 da de Engenharia e 8 da de Produtos Secundarios, o que é uma prova evidente do seu grande labor.

Apesar das restrições continuas de suas safras, Cuba ainda é o país maior produtor de açucar da América. Se deixou de ser "o açucareiro do mundo", como se tornara conhecida, em consequencia da competição de outros países no mercado internacional, ainda continúa a produzir mais para a exportação que para o proprio consumo.

A sua industria açucareira deve ser, portanto, das mais adiantadas tecnicamente. Não é preciso conhecê-la de perto, para se chegar a essa conclusão. Só se explica o grande volume de sua produção, não obstante os profundos golpes que tem sofrido, como resultado de uma cuidadosa organização técnica, capaz de ampará-la contra a sucessão dos reveses econômicos, garantindo-lhe a estabilidade do máximo rendimento agrícola e industrial.

Daí, por certo, a importancia excepcional de que se revestem as Conferencias Anuais da Associação de Técnicos Açucareiros de Cuba. O simples fato de já se ter reunido essa Conferencia 14 anos consecutivos traduz bem o valor emprestado pelas classes interessadas aos seus estudos e trabalhos. Dir-se-ia que a industria básica de Cuba os aguarda sempre, com simpatia e confiança, como roteiro seguro para o prosseguimento de sua tarefa.

E' o que a revista "Cuba Economica y Financiera" exprime, nos seguintes períodos do editorial em que registra a última reunião da Conferencia :

"Esses torneios dos problemas técnicos do açucar estão já enraizados profundamente na conciencia dos profissionais do ramo, os quais, durante o ano, acumulam copia de erudição, observações, experiencias e estudos, para oferecê-los à publicidade generosamente, em beneficio do interesse comum dessas Assembléias, à maneira de inventario anual de seus esforços".

"Os problemas e estudos técnicos de ordem agrícola, industrial e de engenharia açucareiras, assim como os relacionados com os sub-produtos da cana e produções auxiliares, apresentados à Conferencia, constituem um largo inquérito, que evidencia a capacidade, o mérito e o entusiasmo dos técnicos açucareiros cubanos, os quais não desanimam ante as crises experimentadas pela industria, mas, ao contrario, se esforçam por descobrir e investigar novos usos complementares dos produtos da cana, afim de contrabalançar e atenuar os efeitos da queda da produção básica".

O Brasil é o segundo país açucareiro da América, com a diferença, em relação à Cuba, de que produz mais para o seu consumo que para a exportação, a qual só faz a título de equilibrio, afim de descongestionar o mercado interno. E é o primeiro que resolveu, em larga escala, o problema do alcool como carburante, criando uma industria verdadeiramente nova, de capacidade quase ilimitada, para aproveitar os excessos de cana.

Entretanto, ainda não se registrou no nosso país um movimento a favor das aplicações da ciencia nas industrias do açucar e do alcool, como o que se verifica em Cuba há muitos anos. Esse movimento deve partir, porem, dos proprios técnicos brasileiros, como o que triunfou na florescente Ilha, onde é a Associação de Técnicos Açucareiros que mantem as Conferencias Anuais, destinadas a estudar as necessidades e progressos desse setor da economia cubana, dos pontos

DIVERSAS NOTAS

"PODE A INDUSTRIA DIRIGIR-SE A SI MESMA ?", DE W. O. WILLCOX

Publicamos, neste número, o 13.º e último capítulo, intitulado: "Liberdade e licença em economia", do livro do economista O. W. Willcox — "Pode a industria dirigir-se a si mesma ?"

Editada e revista pela Secção de Publicidade do I. A. A., sairá em breve em livro essa obra, traduzida para a nossa lingua, pelo nosso antigo companheiro Teodoro Cabral, que ora serve ao Brasil no corpo consular.

Nesse trabalho, como verificaram os leitores, Willcox estuda diversos tipos de economia dirigida aplicada à industria açucareira, em dez paises.

SECÇÃO DE ESTUDOS ECONOMICOS DO I. A. A.

A propósito da recente reforma da Secretaria da Presidencia e ampliação dos serviços da Secção de Estudos Econômicos do I. A. A., o sr. Gileno Dé Carli dirigiu ao sr. Barbosa Lima Sobrinho a seguinte carta :

"De acordo com a orientação que v. s. imprimiu à Secção de Estudos Econômicos e com a ampliação que à mesma pretende dar, eu me vejo na impossibilidade de me encontrar, concomitantemente, à frente dessa Secção e da Secretaria da Presidencia.

Tendo levado esse fato ao conhecimento de v. s., é com prazer que consigno meu agradecimento à confiança de não querer meu afastamento da Secretaria da Presidencia.

Conforme seu pedido de organizar a reforma da distribuição dos serviços na Secretaria da Presidencia, em anexo, encaminho a v. s. o plano em que estará harmonizada a chefia da Secção de Estudos Economicos e a minha articulação junto à presidencia do I. A. A.

Quero lhe agradecer as inumeras demonstrações de amizade e confiança com que me cumulou durante o período em que colaborei com v. s. como Secretario da Presidencia do I. A. A., podendo contar v. s. com toda a

---

de vista da agricultura, da fabricação e da engenharia.

Como no Brasil, em Cuba a defesa do açucar é obra do governo. Se aquí está a cargo do Instituto do Açucar e do Alcool, lá obedece ao Instituto Cubano de Estabilização do Açucar, cujo carater oficial acaba de ser acentuado, com a criação de cargos políticos-burocráticos por parte do governo daquela República.

Frisamos essa circunstancia para reafirmar que aos técnicos brasileiros de açucar e de alcool, — pois que possuimos muitos de reconhecida competencia e dedicação às pesquisas, quer junto às usinas, quer nos serviços públicos, — cabe promover, por si mesmos, independentemente de ação oficial, reuniões periódicas em que se dêm conta dos frutos de suas atividades nos laboratorios, nas fábricas e nos campos, como as que realizam os seus colegas de Cuba. Essas reuniões, na forma de Conferencias ou Congressos, podem ser regionais ou nas sedes das maiores zonas produtoras de açucar de alcool, uma vez que variam de época as safras do Norte e Nordeste e do Sul e Centro, acompanhando assim as tendencias dominantes, nos meios administrativos do país, de sua divisão em regiões geo-econômicas, para o estudo em conjunto dos problemas peculiares a cada uma.

E' de esperar que os industriais do açucar e do alcool, cuja grande maioria procura melhorar sempre as suas instalações fabrís e as suas explorações agrícolas, apoiem decisivamente os certames que forem promovidos pelos técnicos açucareiros, visando o aperfeiçoamento da produção por novos processos e métodos, adaptaveis às condições típicas do país e ao regime racional de trabalho.

Por sua vez, os governantes do Brasil, cada vez mais empenhados em fomentar a nossa expansão econômica e assegurar o bem estar social, não recusarão amparo a qualquer empreendimento nesse sentido, desde que se recomende pelos seus objetivos e finalidades progressistas, pois que se enquadra na estrutura e nas diretivas do Estado Nacional.

minha dedicação de funcionario e amigo — **Gileno Dé Carli".**

O presidente do I. A. A. respondeu ao chefe da Secção de Estudos Econômicos nos seguintes termos:

"Rio de Janeiro, 6 de janeiro de 1941.

Prezado e ilustre amigo dr. Gileno Dé Carli:

Dei conhecimento à Comissão Executiva de sua carta e de sua intenção de se dedicar mais amplamente ao trabalho da Secção de Estudos Econômicos, motivo pelo qual não poderia atender diariamente ao expediente da Secretaria da Presidencia do Instituto. Fiz sentir a expressão dessa atitude, que representava o empenho de maiores e mais fecundos serviços, à frente de uma Secção que tantas esperanças desperta, em todos os que acompanham a vida do Instituto e desejam a sua prosperidade e o seu engrandecimento.

A sua resolução me dá ensejo a que ponha de manifesto o brilho e a eficiencia de sua atuação, à frente da Secretaria da Presidencia. E se concordo com a sua nova situação, é pela certeza de que ela, libertando-o de encargos burocráticos, lhe dará oportunidade melhor para a aplicação dos grandes conhecimentos, que já tornaram o seu nome conhecido e admirado no país.

Com os agradecimentos à sua notável colaboração, reitero a confiança na continuação de seus brilhantes serviços, que sempre considerei, como de novo o declaro, entre os melhores e mais proveitosos com que pode contar o Instituto do Açucar e do Alcool.

Muito cordialmente. — **Barbosa Lima Sobrinho".**

Em sessão de 17 de dezembro último, a Comissão Executiva aprovou o plano de ampliação da Secção de Estudos Econômicos, ao mesmo tempo que confirmou a nomeação do sr. Gileno Dé Carli para o cargo de consultor técnico da Presidencia do I. A. A.

E' o seguinte o plano aprovado:

1º — De acordo com a sua nova organização, a Secção de Estudos Econômicos está diretamente ligada à Presidencia;

2º — O chefe da Secção de Estudos Econômicos será o Consultor Técnico da Presidencia do I. A. A.;

3º — A Secção de Estudos Econômicos funcionará como orgão consultivo da Comissão Executiva do I. A. A., sempre que solicitada por qualquer dos seus membros;

4º — Compete à Secção de Estudos Econômicos:

a) — Organizar e apresentar elementos para os planos anuais de defesa da safra;

b) — Cooperar na supervisão dos serviços estatísticos do I. A. A.;

c) — Promover a pesquiza de elementos históricos sobre o açucar, quer no Brasil quer no exterior;

d) — Orientar todas as publicações em torno da historia econômica do açucar;

e) — Promover inquérito sobre o consumo de açucar em diferentes centros do país;

f) — Opinar, a juizo da Presidencia, no caso de divergencias entre usineiros e fornecedores de cana.

DISTILARIA CENTRAL "PRESIDENTE VARGAS"

Os srs. Manuel Ferreira Gomes e Manuel Mendes de Holanda Filho, químicos da Distilaria Central "Presidente Vargas", apresentaram o seguinte relatorio à administração do I. A. A.:

RELATORIO DA CAMPANHA DE 5 A 19 DE DEZEMBRO DE 1940

Logo após encerrados os trabalhos da comissão encarregada das experiencias, iniciamos os nossos serviços de fermentação no Laboratorio, e somente no dia 5, às 17.45, transferimos para os aparelhos de cultura uma semente por nós preparada — leveduras Dinamarquesa 1133 — que nos foi cedida por dr. Gomes de Faria.

Os trabalhos de fermentação se processaram normalmente, não tendo havido qualquer dificuldade no curso dos mesmos, apenas um ligeiro retardamento no tempo de fermentação, na primeira rodada, nos levou a adicionar no mosto principal, no momento com 22 Brix, uma quantidade de so4-Am (Sulfato de amonio), correspondente a 0.1 por litro de mosto e diminuir a concentração do mosto para 20 Brix. Tambem com o arejamento durante todo o tempo de fermentação nos aparelhos de cultura pura, obtivemos

maior velocidade de fermentação, consequentemente atenuações mais rápidas.

Ao iniciarmos a distilação foi verificado um ligeiro acidente nas duas colunas de "degasage" produzindo-se um achatamento na parte superior das mesmas, fato que levamos ao vosso conhecimento, e que verificamos não oferecer nenhum perigo para continuarmos trabalhando e somente no dia 19, quando terminamos a distilação, foi feito, pelo pessoal da Skoda, o reparo necessario.

Somos de opinião que tal acidente pode ainda ser repetido, uma vez que é o mesmo motivado por diferença de pressão na coluna, e a respectiva válvula de segurança não é suficiente para manter o equilíbrio de pressão C.

Como medida de precaução, no inicio de outros trabalhos, forçaremos a válvula de segurança a ficar aberta, até à normalização da coluna com o que verificaremos a insuficiencia ou não da válvula, ou se houve a coincidencia de uma obstrução qualquer.

Por solicitação da Gerencia, organizamos o quadro de pessoal nas diversas secções sob nossa responsabilidade, procurando diminuir o quanto possivel o número de operarios.

Apesar do tempo reduzido de trabalho, observamos não nos trazer nenhuma dificuldade a reorganização feita, tendo sido todos os serviços executados de maneira satisfatoria.

Damos a seguir um resumo dos serviços de fermentação :

BALANÇO DA FERMENTAÇÃO

Dornas distiladas..	72
Tempo medio de enchimento das dornas..	19h.10'
Tempo medio de fermentação..	37h.35'
Volume de mosto 15 Brix — Pre-fermentação.	1.759.204 lts.
Volume de mosto final.. ..	6 096.326 "
% alcool no mosto..	7.5
Alcool produzido na fermentação..	463.144 "
Quilos melaço consumido..	1.434.013
% de redutores no melaço.	58.18
Quilos de redutores..	834.308
% de redutores infermentados calculada s/melaço ..	4.5
Quilos de redutores infermentados..	65.840
Alcool por tonelada de melaço..	322 lts.
Eficiencia de fermentação, calculada sobre 61.15 lts. alcool por 100 kgs. redutores..	90.7
Produção em 24 horas — mínima..	54.733 lts.
Nota: alcool a 100% — máxima..	60.783 "
e a 15° C. s/contar — media..	59.165 "
Aldeidos.	
Tempo medio de distilação por dorna..	2h.50'

ALCOOL RECEBIDO NO ARMAZEM

Produção de alcool anidro contados a 100% e 15° C.	457.832 lts.
Produção aldeidos contado a 100% e 15° C..	4.036 "
Total..	461.868 "
Perdas no aparelho	0.27 %

CONSUMO DE DROGAS

Diamonio fosfato..	437 kgs.
Sulfato de amonio..	390 "
Sulfato magnesio..	43 "
Ácido sulfúrico..	1.879 "

CONSUMO DE OLEO COMBUSTIVEL

Consumido do dia 5 ao dia 19	238.345 kgs.
Kgs. de oleo por 100 lts, de alcool..	51.600 grs.

Janeiro de 1941 — **Manuel Ferreira Gomes — Manuel Mendes de Holanda Filho.**

TECNICOS URUGUAIOS NO I. A. A.

O presidente do I. A. A. recebeu uma carta, datada de 12 de dezembro de 1940, na qual a direção da Administración Nacional de Combustibles Alcohol y Portland manifesta desejo de enviar ao Brasil alguns de seus técnicos, para uma visita aos nossos estabelecimentos de produção alcooleira.

E' praxe daquela organização proporcionar aos seus técnicos visitas a instalações similares, no estrangeiro e, seguindo esse pro-

A COOPERATIVA DOS USINEIROS DE PERNAMBUCO

Agamenon Magalhães

O governo nacional, com o Instituto do Açucar e do Alcool, limitando a produção do açucar, para ajustá-la à capacidade do nosso consumo, ofereceu aos industriais da cana, no país, uma grande oportunidade de organização, disciplina, método de trabalho e de vida. Abriu a oportunidade para uma profunda reforma. Só agora, e em Pernambuco, é que os industriais vão tendo a compreensão dessa oportunidade.

A Cooperativa dos Usineiros, como a Cooperativa dos Banguezeiros, é a prova dessa compreensão. Não seria possivel ao Instituto do Açucar e do Alcool fundar a sua ação coordenadora através de empresas isoladas, ou como se diz, através dos usineiros de Campos ou de Alagoas, de Pernambuco ou de São Paulo, da Baía ou de Sergipe. A ação do Instituto do Açucar e do Alcool só pode se exercer por intermedio das organizações cooperativistas locais, que representam a soma de todos os esforços e todos os interesses, permitindo, por outro lado, a partilha equitativa dos encargos, onus e responsabilidades na defesa da produção, que é nacional. Não se explica, por exemplo, que Pernambuco suporte só os onus da retenção de uma safra de 4 milhões e meio de sacos, quando essa retenção vem favorecer os produtores de açucar dos outros Estados. Não se explica tambem que o preço do sacrificio para o Distrito Federal, onde o consumidor é privilegiado, e, até mesmo para o bombom, o doce, o chocolate, só compra o açucar barato, não se explica que esse sacrificio se faça à custa exclusiva de Pernambuco. e de Alagoas. O consumidor de que eu falo não é o povo carioca, é o refinador, o pasteleiro, o fabricante de guloseimas e doces.

Desde que os produtores de todos os Estados se organizem em Cooperativa, ao Instituto será facil estabelecer, por um regime de quotas e de frete único na distribuição, a uniformidade dos preços, sem onerar o consumidor, ganhando os produtores as vantagens de uma distribuição mais barata. Ou isso, ou, então o I. A. A. terá de evoluir, adotando compulsoriamente a forma cooperativista, fazendo o que os industriais deviam fazer, espontaneamente, como auto-organização ou defesa. O que não é possivel é um orgão de intervenção e controle, como o Instituto do Açucar e do Alcool, agir ou atuar, lutando contra o proprio produtor, que é o maior fator de perturbação. Ninguem se iluda. Não há produção organizada sem que o produtor tambem se organize. Não há produção organizada sem mercado organizado.

A entrevista que Luiz Dubeux Junior, presidente da Cooperativa dos Usineiros de Pernambuco, publicou domingo último, na edição matutina da "Folha", mostrou o esforço que estamos fazendo e o sacrificio que nos tem custado a defesa da nossa principal produção. Tornou patente, tambem, o resultado moral e econômico da organização cooperativista como disciplina do crédito e dos riscos, como educação do produdor e melhor forma de luta e resistencia contra a crise. E' esse o bom caminho. E' essa a solução mais certa.

---

grama, muito particularmente interessa a ANCAP que essa visita se estenda às instalações do Instituto, no Brasil, as quais classifica o signatario da carta em apreço, de grande obra.

Alem da visita às distilarias do Instituto, desejariam os técnicos da ANCAP fazer nelas um estagio, que lhes facultasse um período de prática dos respectivos serviços industriais.

O sr. Barbosa Lima Sobrinho, levando o assunto ao conhecimento da Comissão Executiva, na última sessão do ano passado, exprimiu a sua satisfação. pela proposta da ANCAP, o que representa, sem dúvida, um valioso título de propaganda do Instituto, através da obra que vem o mesmo realizando na defesa da industria canavieira nacional.

Os delegados se regosijaram com o presidente pelo fato e, por unanimidade, aprovaram a sua proposta, para o fim de aceitar a visita dos técnicos da ANCAP, concedendo-lhes todas as facilidades para o completo êxito da missão que o traz ao Brasil.

Nesse sentido serão feitas as devidas comunicações à Administración Nacional de Combustibles Alcohol y Portland.

O PRIMEIRO PLANTADOR DE CANA DE AÇUCAR NO IMPERIO BRITANICO

Noel Deerr

Embora as primeiras canas de açucar plantadas em territorio do Imperio Britânico fossem as que o capitão Wilmot levou para as Bermudas em 1616, a bordo do navio "Edwin", especialmente enviado às ilhas Savage pelo governador Daniel Tucker, é Barbados que pode reclamar o título de iniciadora da industria açucareira inglesa.

Documentos da época evidenciam que o primeiro, tanto a plantar cana como a fabricar açucar, foi um certo Holdip ou Holduppe. O major John Scott assim escrevia em 1667 "...embora a cana de açucar fosse obtida, por acaso, no Brasil, alguns anos antes, e fosse primeiramente plantada pelo coronel Holdup, que foi tambem o primeiro a fabricar açucar em Barbados... A cana de açucar foi trazida do Brasil em 1637 por Pieter Brower, cidadão holandês..."

Essa afirmativa é confirmada por um autor anônimo que escreve: "O capitão James Holdip plantou as primeiras canas, as quais obteve de um navio procedente de Guinea" (Guiana ?).

Finalmente, Oldmixon, que se encontrava em Barbados em 1708, acrescenta outros nomes entre os primeiros plantadores: "Entre os principais plantadores contam-se Mr. Hilliard, Mr. Holduppe, Mr. Silvester, Mr. Waldrond, Mr. Raines, Mr. Kendall, Mr. Middleton, Mr. Stanfast e Mr. Drax."

Da vida de Holdip conhecem-se muitos fatos. Conforme se vê no mapa de Barbados de Ligon, ele foi proprietario de duas plantações, situadas uma a seis e outra a três milhas a noroeste de Bridgetown. De uma delas — denominada Locust Hall — foi desapossado em 1649 por Lord Willoughby, que naquela época tomou Barbados para o rei. Depois que a ilha foi retomada pelo Parlamento, foi reintegrado na posse da sua plantação, pouco depois destruida pelo fogo, causando-lhe um prejuizo de 10 mil libras. Foi esse desastre provavelmente a causa determinante das muitas viagens que Holdip fez. Em 1652, encontrava-se na Inglaterra, tendo sido comissionado por Cromwell para "colonizar uma plantação entre o Amazonas e o Orinoco". Essa comissão foi cancelada, depois que ele havia embarcado e transferida para o major Rouse. Por um despacho, datado de 7 de novembro de 1652, do governador de Barbados, Daniel Searle, sabe-se que Holdip exerceu por pouco tempo as suas funções de governador. O referido despacho alude ao fato de ter o coronel Holdip abandonado a colonia de Surinam e regressado à Inglaterra.

Parece que Holdip retornou a Barbados, pois que o seu nome aparece entre os membros da expedição que Penn e Venenables organizaram a Hispaniola, da qual participaram muitos plantadores de Barbados e de outras ilhas. Uma carta, parece que de carater pessoal, do capitão Gregory Butler a Cromwell diz: "Por esse meio Holdip pensou que poderia obter o comando de um regimento, quando, na verdade, não merecia nem o de uma companhia... O general fez dele coronel, contrariando a opinião do major-general de abençoada memoria (Haines, morto num ataque a Hispaniola) e de todos os oficiais do exército, contrariando a minha propria opinião, pois nunca pude tolerar um individuo de tão baixas ambições".

Nada obstante, Holdip poude conseguir altas posições, como se vê de uma carta do major Sedgwick ao Protetor, na qual se afirma: "Nomeamos o coronel Holdip presidente do Conselho e comandante chefe do exército, por ser o único coronel que se encontra em perfeita saude".

A queda de Holdip foi trágica, embora esse mesmo fato venha demonstrar o seu valor como plantador. A historia está contada num informe de 25 de junho de 1656 que o almirante Godson prestou ao secretario de Estado Turleo. Nesse documento, alude-se a irregularidades cometidas pelo coronel Holdip, que é todavia apresentado como um habil plantador.

Holdip voltou para a Inglaterra e parece que ainda gozou da confiança de Cromwell, pois foi comissionado consul e designado para um cargo na Moréia. Depois da restauração, Holdip regressou à Inglaterra, onde morreu em 1660 ou 1661.

No Estado Novo não há lugar para céticos e hesitantes, descrentes de si mesmos e dos outros.

GETULIO VARGAS

Nova industria nacional —

a construção de distilarias de alcool anidro no Brasil

Acaba de surgir em São Paulo uma empresa que tem por objetivo construir distilarias de alcool anidro.

No intuito de dar aos nossos leitores uma idéia do que é esse empreendimento, "Brasil Açucareiro" fez uma visita à primeira e já importante empresa brasileira desse ramo, a "CODIC" — Sociedade Constructora de Distilarias e Industrias Chimicas Limitada —, com escritorios e oficinas à rua Aurelia, 484, em São Paulo, ouviu os diretores da mesma sobre a fundação, o progresso e o programa da fábrica, e recolheu as mais interessantes impressões sobre o assunto.

Fomos recebidos pelos diretores da firma, srs. Ernesto Silagy e João Berger, ambos engenheiros da firma "Société des Etablissements Barbet S/A, Paris — Brioude (Haute Loire), França, onde trabalharam durante longos anos, e que nos introduziram nas oficinas da "CODIC". Vimos, então, um parque interessantissimo de máquinas adequadas aos fins especiais dessa industria. Pudemos avaliar em cerca de 100 o número dos operarios da empresa, trabalhando febrilmente.

Como nos manifestassemos surpresos do rápido progresso e do aspecto realmente impressionante que as máquinas e as diversas partes dos aparelhos de distilação em construção oferecem ao visitante, o sr. Silagy deu-nos as seguintes informações sobre a origem e o trabalho já realizado e a ser realizado pela empresa sob a sua direção :

— A idéia de criar esta industria brasileira não é nova e não é apenas consequencia da guerra que assola presentemente o mundo. Em 1938, tendo instalado cerca de uma duzia de distilarias de alcool anidro, das quais a mais importante é a do **Instituto do Açucar e do Alcool**, em **Martins Lage**, e após a instalação de varias outras fábricas de alcool retificado e de industrias quimicas, assegurando a colaboração do meu colega, sr. João Berger, que foi, durante mais de 10 anos, chefe engenheiro de uma firma importante na Europa, para construção de distilarias, e durante outros 9 anos, de 2 fábricas importantes, em São Paulo, propusemos à nossa Matriz, aos Estabelecimentos Barbet, na França, a instalação no País, em São Paulo, no centro industrial da América do Sul, de uma oficina de montagem para fabricar algumas partes de instalações importadas.

Montamos então uma pequena oficina, cuja inauguração, por acaso, coincidiu com a guerra. Lutamos no inicio com grandes dificuldades criadas pela alta consideravel dos preços das máquinas operatrizes e pela escassez das mesmas e de outras materias primas necessarias à nossa fabricação. Alem disso, precisavamos lutar para conquistar a confiança dos distiladores, demonstrando-lhes que o material fabricado por nós seria perfeitamente adequado aos fins a que se destinava e que a qualidade da fabricação seria tão boa como a do material fabricado na Europa ou nos Estados Unidos.

Lutamos ainda para aumentar o número do pessoal técnico, os operarios especializados

e por fim, vencemos. Em vista do acúmulo de serviço, criamos a oficina atual, cuja superficie atinge cerca de 3.000 m2.

Temos hoje um parque de máquinas especiais destinadas à fabricação de aparelhos de cobre. As máquinas, que não encontramos no mercado brasileiro ou norte-americano, foram por nós construidas, permitindo assim a mecanização da nossa oficina.

Temos os melhores caldeireiros de cobre, que nos procuraram voluntariamente. apreciando os nossos esforços e idoneidade técnica. Consideramos ainda a nossa tarefa de um ponto de vista interessante, educando aprendizes para esta industria, a qual sofre grandemente da falta de mão de obra.

Precisamos mencionar aquí que tivemos de lutar para conquistar a confiança de um certo número de industriais. De outro lado procuraram-nos industriais, conhecidos pelas suas idéias avançadas e progressistas, que nos estimularam e nos foram confiando as primeiras instalações de grandes distilarias.

Figuram entre eles o grande industrial paulista, sr. Pedro Morganti, e o ilustre pernambucano dr. Belmiro Correia, que nos confiaram a construção dos primeiros aparelhos de retificação e de deshidratação.

Em seguida recebemos, com a plena confiança por parte dos proprietarios das Usinas TRAPICHE, TIUMA, (Pernambuco) SANTA MARIA, (Estado do Rio), PONTAL, (Estado de Minas), dos srs. Mendes Lima & Cia., Fileno de Miranda, José Carlos Pereira Pinto e Manoel Marinho Camarão, respectivamente, a incumbencia da construção de 4 grandes distilarias completas de alcool anidro, que se acham atualmente em confecionamento nas nossas oficinas.

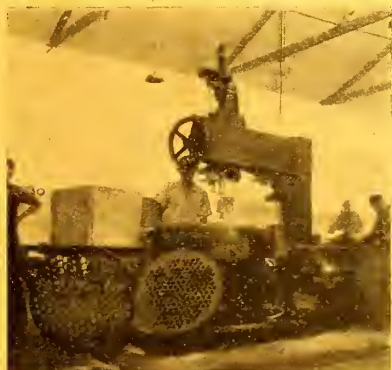
Quem entra nas mesmas observa um trabalho febril, porem não sabe, nem está ao par das dificuldades e dos obstáculos que tivemos de vencer para chegar a este resultado. Alem da nossa secção de distilarias, temos em pleno desenvolvimento outra para industrias químicas, na qual a maior parte dos aparelhos está sendo construida de **aço inoxidavel.** Esta materia prima, embora muito cara, infiltra-se com grande rapidez na industria química, onde é especialmente empregada por causa da sua resistencia à ação dos líquidos e gases corrosivos. E' empregada ainda em sempre maior escala nas industrias farmacêutica e alimenticia. As maiores fábricas do Estado de São Paulo confiaram-nos varias construções, algumas muito delicadas e especiais, desta materia prima. O volume da construção neste ramo se desenvolve muito rapidamente.

Por fim, não nos devemos esquecer da colaboração da nossa matriz, pois, apesar das dificuldades de comunicação com a França não ocupada, ela está sempre em contato conosco. E' assim que as nossas construções de distilarias obedecem rigorosamente às regras e normas da arte empregadas nas construções da nossa Matriz.

Foi um ano de abnegação e de trabalho continuo o que tivemos. Entretanto, orgulhamo-nos de ter sido os bandeirantes desta nova industria brasileira, que criamos com tanta dificuldade e que certamente contribuirá não somente para a industrialização do País, como tambem prestará serviço à industria do alcool, e alem disso contribuirá para o desenvolvimento agrícola do Brasil e para a Defesa Nacional".

As fotografias que compõem o cliché que figura na página seguinte dão uma idéia da importancia desta empresa, que é a "CODIC" Sociedade Constructora de Distilarias e Industrias Chimicas Limitada". Mostram alguns aspectos da fábrica, das máquinas especiais e dos aparelhos e máquinas atualmente em construção na mesma.

1-2 Vista exterior e interior das Oficinas da CODIC — Sociedade Constructora de Distilarias e Industrias Chimicas Ltda.

3-4 Torno de cabeçote e Martelette pneumático.

5-6 Máquina radial e almoxarifado com torneiras e válvulas, de fabricação da propria CODIC.

7-8 Construção de aparelhos de alcool anidro.

LEGISLAÇÃO

BRASIL

Decreto n.º 6.658 — De 31 de dezembro de 1940

Prorroga o prazo para a obrigatoriedade de contadores-automáticos nas fábricas de aguardente e alcool.

O Presidente da República, usando da atribuição que lhe confere o artigo 74, letra "a", da Constituição, decreta :

Art. 1º — Fica prorrogado até 1º de abril de 1941 o prazo estabelecido no art. 1º do decreto-lei n. 1981, de 26 de janeiro de 1940, e já prorrogado pelo Decreto n.º 5.890, de 27 de junho último, para a obrigatoriedade de contadores automáticos nas fábricas de aguardente e alcool.

Art. 2º — Revogam-se as disposições em contrario.

Rio de Janeiro, 31 de dezembro de 1940, 119º da Independencia e 52º da República.

GETULIO VARGAS.
A. de Souza Costa.

ESTADO DO RIO

DECRETO-LEI N.º 216, DE 18 DE JANEIRO DE 1941

O Interventor Federal no Estado do Rio de Janeiro, na conformidade do disposto no Artigo 6.º, número IV, do Decreto-lei Federal número 1.202, de 8 de abril de 1939:

Atendendo a que a Lei Constitucional número 3, de 18 de setembro de 1940, veda aos Estados e Municipios cobrar, sob qualquer denominação, impostos e taxas que, direta ou indiretamente, incidam sobre a produção e o comercio, a distribuição e o consumo de combustivel líquido ;

Atendendo a que a Lei Constitucional número 4, de 20 de setembro, tambem do corrente ano, comete, privativamente, à União tributar a produção e o comercio, inclusive a importação e a exportação de combustivel e lubrificantes líquidos, bem como a sua distribuição e o seu consumo ;

Atendendo a que dessa arrecadação, em forma de imposto único, cabe aos Estados e Municipios uma quota parte proporcional ao consumo nos respectivos territorios, conforme dispõe a aludida Lei Constitucional número 4, de 20 de setembro último, e o Decreto-lei Federal número 2.615, de 21 do mesmo mês ;

Atendendo, ainda, a que os Estados, mediante aprovação do Conselho Nacional do Petroleo, organizarão e regulamentarão os serviços administrativos e fiscais necessarios à obtenção de dados estatísticos relativos ao consumo de gasolina, querozene e oleos minerais, combustiveis e lubrificantes, nos respectivos territorios,

Decreta :

Art. 1º — As empresas de transporte que mantenham contrato com o Estado para os serviços de arrecadação e as agencias fiscais limítrofes com o Distrito Federal e Estados deverão exigir, no momento do despacho ou da introdução, no territorio fluminense, da gasolina, querozene e oleos minerais combustiveis e lubrificantes, a segunda e terceira vias da fatura de venda ou da nota de entrega, onde se declare a qualidade do produto, quantidade, nome do remetente, consignatario e o seu destino.

Art. 2º — A segunda via da fatura ou nota de entrega dos referidos produtos deverá permanecer na estação inicial do embarque ou na agencia fiscal por onde forem introduzidos, à disposição do fisco, que recolherá o documento, afim de utilizá-lo no levantamento das estatísticas relativas ao consumo de gasolina, querozene e oleos minerais combustiveis e lubrificantes, no territorio deste Estado, sendo a terceira via remetida para o Conselho Nacional do Petroleo.

Art. 3º — Ficam dispensadas dessas obrigações as Companhias de Petroleo ou empresas revendedoras deste produto e seus derivados que, mediante requerimento, assinarem termo, na Procuradoria Geral da Fazenda, onde se comprometam a fornecer, até o dia 20 do mês seguinte, relação discriminada dos produtos introduzidos em territorio deste Estado, de acordo com o modelo que lhes será fornecido.

Parágrafo único — No caso da concessão a que se refere este artigo, os beneficiados farão acompanhar o produto de fatura que comprove a posse e procedencia da mercadoria em trânsito.

Art. 4º — O produto pertencente a Companhias de Petroleo ou empresas revendedoras que não tenham assumido as obrigações contidas no Art. 3.º, e bem assim o conduzido por qualquer agente transportador, deverá ser sempre acompanhado de duas vias, da fatura, ou nota de entrega, que será arrecadada na estação exatora inicial e guia de trânsito fornecida pelas Agencias Fiscais quando se tratar de simples passagens pelo Estado, afim de que sejam exibidas e visadas pelas agencias fiscais na saida.

Art. 5º — As Companhias de Petroleo, empresas revendedoras ou transportadoras desses produtos que deixarem de satisfazer ou cumprir quaisquer disposições deste Decreto-lei, dificultarem ou embaraçarem a ação do fisco no levantamento da respectiva estatística, ficam sujeitas à multa de 1:000$000, e na reincidencia, ao dobro dessa importancia, respondendo o produto, que será apreendido, pelo pagamento da multa.

Art. 6º — Revogam-se as disposições em contrario.

O Secretario de Estado das Finanças assim o tenha entendido e faça executar.

Palacio do Governo, em Niteroi, 18 de janeiro de 1941.

(aa.) ERNANI DO AMARAL.
Valfredo Martins.

(D. O., Estado do Rio, 19-1-40).

DECRETO-LEI N.º 217, DE 18 DE JANEIRO DE 1941

O Interventor Federal no Estado do Rio de Janeiro, usando da atribuição que lhe confere o Art. 6.º, n.º IV, do Decreto-lei n.º 1.202, de 8 de abril de 1939 :

Decreta :

Art. 1º — O Governo do Estado do Rio de Janeiro efetuará, com um banco, operações de crédito necessarias a realização de empréstimos em dinheiro aos produtores de açucar do Estado e aos lavradores de canas que cultivarem em suas proprias terras e fornecerem o produto de suas lavouras às usinas de açucar.

§ 1.º — Esses empréstimos serão feitos a título de financiamento da entre-safra do corrente ano e não poderão ultrapassar o equivalente a 6$000 por saco de açucar cristal branco de primeiro jato e a 9$000 por carro de 1.500 quilos de cana, tomando-se por base 80% da produção na safra de 1941-42, feita a estimativa pelas partes contratantes, com observancía, porem, das limitações oficiais do Instituto do Açucar e do Alcool.

§ 2º — Esses empréstimos aos produtores de açucar serão calculados somente sobre o açucar fabricado e nunca sobre as canas por eles cultivadas.

Art. 2º — As importancias totais dos empréstimos serão fornecidas aos mutuarios, no mínimo, em 3 (três) parcelas mensais iguais.

Art. 3º — Ficam estipuladas as taxas especiais :

a) — De rs. 11$000, por carro de canas de 1.500 quilos que for fornecido aos usineiros, no decorrer da safra de 1941-42, pelos lavradores que se tiverem utilizado dos beneficios deste Decreto-lei ;

b) — De rs. 7$000 por saco de açucar de qualquer jato que for produzido durante a mesma safra, pelos usineiros, igualmente beneficiados — taxas que se destinarão à amortização ou pagamento do capital a uns ou a outros mutuados, juros de demais obrigações dos devedores.

Art. 4º — Juntamente com as taxas especiais acima referidas, pagarão os usineiros financiados rs. $060 por saco de açucar que produzirem e os lavradores rs. $080 por carro de canas que fornecerem, a título de indenização de avaliação de safra, fiscalização e outras, que o banco fizer no decurso das operações contratadas.

Art. 5º — A arrecadação da taxa e da quota de indenização de despesas relativas aos lavradores far-se-á por intermedio dos usineiros (em relação às taxas que receberem), os quais recolherão ao banco as importancias arrecadadas o mais tardar até o dia 20 de cada mês civil que se seguir ao do fornecimento das canas que daqueles receberem.

§ 1º — O usineiro que deixar de arrecadar a taxa ou a quota de indenização de despesas relativas aos lavradores de que trata

o presente artigo ficará pessoalmente responsavel pela importancia que deixou de ser arrecadada.

§ 2º — O usineiro que efetuar qualquer pagamento por conta do preço das canas que lhe forem fornecidas, ainda mesmo que por compensação de dívida preexistente, sem que tenha feito a arrecadação das respectivas taxas e quotas, ficará pessoal e solidariamente responsavel pelo pagamento das importancias das mesmas taxas e quotas, e das multas correspondentes, em que houver incorrido o lavrador, sendo, consequentemente, nestes casos, a cobrança intentada pelo banco contra ambos — lavrador e usineiro.

Art. 6º — A arrecadação da taxa e da quota relativa ao açucar far-se-á por intermedio da Companhia Estrada de Ferro Leopoldina, quando por essa Estrada embarcado o produto, e diretamente pelo banco, em Campos, no dia em que sair o produto da usina, quando qualquer outro meio de transporte seja utilizado pelos produtores.

Art. 7º — A falta do pagamento, em tempo util, das taxas e das quotas importará na sua elevação moratoria: para rs. 12$100, a taxa de que trata o Artigo 3º, letra "a"; para rs. 7$700, a taxa de que trata o mesmo artigo, letra "b"; e para rs. $070, e rs. $100, respectivamente, as quotas referidas no Artigo 4º.

Art. 8º — Aos lavradores e usineiros que infringirem qualquer das demais disposições deste Decreto-lei será aplicada a multa de 10%, sobre a respectiva importancia dos empréstimos que houverem contratado, quando judicialmente executados os contratos.

Art. 9º — Quando a importancia arrecadada de um contribuinte for bastante para o pagamento do capital que houver sido mutuado, juros e despesas decorrentes do contrato, considerar-se-ão extintas as taxas e quotas criadas pelo presente Decreto-lei, em relação ao mesmo contribuinte, sendo, em consequencia, suspensa imediatamente a respectiva arrecadação.

Art. 10º — A moagem das canas nas usinas do Estado do Rio de Janeiro não poderá ser iniciada antes de 1º de junho de 1941.

Art. 11º — O Governo do Estado providenciará junto à Prefeitura do Municipio de Campos, no sentido de não serem ali recolhidos quaisquer impostos sobre canas e açúcares de lavradores e usineiros beneficiados com os favores do financiamento, sem previa exibição do conhecimento de quitação das taxas e quòtas estipuladas; e fiscalizará, por intermedio do delegado especial do Governo, na cidade de Campos, e por outras formas que julgar convenientes, a execução deste Decreto-lei. Essa fiscalização, todavia, não impede a do banco, que fica irrevogavelmente autorizado a verificar, por prepostos de sua imediata e exclusiva confiança, e sempre que o entender, o exato cumprimento das disposições deste Decreto-lei, por parte dos usineiros e lavradores, diretamente junto a estes ou perante terceiros que com eles, e relativamente aos produtos taxados, tenham relações ou negocios.

Art. 12º — A Secretaria de Finanças controlará todo o serviço dos empréstimos e respectivas amortizações organizando para isto as competentes contas correntes, mediante dados, que lhe serão remetidos pelos usineiros, pela Estrada de Ferro Leopoldina e pelo banco que financiar o serviço, devendo proceder à diligencia e exercer fiscalizações toda vez que o interesse do Estado aconselhar.

Art. 13º — O presente Decreto-lei entrará em vigor na data de sua publicação, ficando revogadas as disposições em contrario.

O Secretario de Estado das Finanças assim o tenha entendido e faça executar.

Palacio do Governo, em Niteroi, 18 de janeiro de 1941.

(aa.) ERNANI DO AMARAL.
Valfredo Martins.

(D. O., Estado do Rio, 19-1-40).

(D. O., de 4-1-941).

PARAGUAI

Decreto n.º 4.326

Aceita as bases propostas pelos industriais açucareiros para exportação de parte da super-produção de açucar.

Assunção, 21 de dezembro de 1940.

Vistos: o decreto n. 1567, de 29 de maio de 1940 e a representação dos industriais açucareiros, na qual os mesmos propõem as ba-

ses para exportação da safra de açucar deste ano e

CONSIDERANDO :

Que no mencionado decreto se previu a necessidade de fazer a exportação do excedente da safra de açucar do corrente ano ;

Que essas medidas serviram de base aos industrias para elaboração do açucar em grande quantidade, muito superior às necessidades do consumo interno e em beneficio direto dos plantadores de cana ;

Que as providencias tomadas no exterior para colocação do açucar nas condições propostas pelos industriais foram satisfatorias ;

O Presidente da República do Paraguai

DECRETA :

Art. 1º — Das bases propostas pelos proprietarios de engenhos do país, são aceitas as seguintes :

I) Os engenhos da República obrigam-se a entregar ao Governo para exportação até a quantidade de 2.500.000 quilos de açucar da classe "Primeira" da safra deste ano. Cada fábrica contribuirá com a quantidade que proporcionalmente lhe corresponda na produção total deste ano.

II) O açucar destinado à exportação será isento do imposto de 1 peso por quilo, com que está gravado. No caso de já ter o fabricante pago o referido imposto, será reembolsado pelo Governo ao realizar-se a exportação.

III) O Governo comprará aos fabricantes o açucar que dos mesmos tiver recebido para exportação, na base de 9 pesos por quilo, posto o açucar em Assunção, em depósito particular, no porto ou no depósito de carga de Cambio Grande, indistintamente, como melhor convier ao produtor.

IV) O Governo providenciará afim de que os engenhos que entreguem açucar para exportação recebam, no momento da entrega, o valor correspondente ao produto.

V) — Será destinado à exportação o açu-

car da classe "Primeira" da safra de 1940, embalado em sacos de algodão de fabricação nacional, de 50 quilos cada um, produzido pelos engenhos "Azucarera Paraguaya S. A", "Jacobo Friedmann S. A.", "Censi y Pirota S. A." e "Santa Clara S. A.", até completar a quantidade total que será considerada como entrega de todos os engenhos da República, proporcionalmente à sua produção.

VI) Os engenhos que fornecerem açucar para exportação, alem da soma de 9 pesos por quilo, terão direito ainda a :

a) um adicional de 13 pesos com 50/100 de curso legal por quilo sobre a parte que corresponda a outros engenhos.

b) um adicional correspondente ao frete fluvial ou terrestre do açucar, desde a fábrica até a capital sobre o total exportado por conta de terceiros.

VII) A parte dos adicionais que corresponda aos engenhos que não exportam açucar será escriturada na conta destes, na proporção que lhes corresponda exportar, devendo os mesmos reembolsar a dita quantia, à medida que se faça a exportação.

VIII) A parte do preço e despesas que está a cargo dos engenhos não concorrentes à entrega do açucar destinado à exportação será liquidada pela Direção Geral de Industrias e Comercio por conta dos referidos engenhos, na proporção correspondente a cada um deles. O pagamento será feito pela seguinte forma :

a) em dinheiro, com relação aos engenhos de "Segura La Torre y Cia S. A.", "Zanotti Cavazoni Billi y Cia", e "Azucarera Guarambare S. EN C.".

b) com relação aos demais engenhos, em documentos, cujo prazo não poderá exceder de 31 de agosto de 1941, com o juro bancario correspondente.

IX) Os engenhos que não entregarem açucar para exportação poderão vender alem da sua quota definitiva a parte que por eles entregarem outros engenhos e estes últimos serão descontados na sua quota definitiva da parte que para exportação entregarem pelos outros.

X) — As participações obrigatorias e proporcionais de cada engenho serão calculadas sobre as cifras da produção total dos engenhos neste ano.

XI) Os engenhos que infringirem este acordo, não entregando o açucar contratado, que dificultarem o plano oficial, que violarem as quotas de vendas, serão passiveis de fechamento durante um ano, alem de uma multa de 19 pesos por quilo de açucar não entregue ou vendido acima da quota.

Art. 2º — O Governo nacional abrirá um crédito irrevogavel no Banco da República do Paraguai em favor dos exportadores de açucar pelo total da quota de exportação; este crédito poderá ser aproveitado de uma só vez ou parcialmente, à medida das entregas de açucar.

Art. 3º — O Banco da República do Paraguai poderá utilizar esse crédito com os respectivos importadores uruguaios.

Art. 4º — A Direção Geral de Industrias e Comercio ficará encarregada do controle e execução desta operação.

Art. 5º — Publique-se, comunique-se e registre-se.

H. Morinigo.
Francisco Esculies.
Rogelio Espinosa.

DR. CHARLES A. BROWNE

Por ter atingido a idade limite, deixou o serviço do Ministerio da Agricultura dos Estados Unidos, o dr. Charles A. Browne, um dos mais ilustres químicos norte-americanos, que teve na industria açucareira, particularmente, larga e destacada atuação.

O dr. Browne diplomou-se em 1902 pela Universidade de Goettingen, sendo, nesse mesmo ano, nomeado químico da Estação Experimental do Estado da Luisiana, cargo em que se conservou até 1906, quando foi escolhido para chefiar o Laboratorio de Açucar do Departamento de Química; em 1907, foi encarregado de dirigir o New York Sugar Trade Laboratory. Em 1927, foi nomeado chefe do Departamento de Química do Ministerio da Agricultura; posteriormente, dirigiu o Departamento de Pesquisas Químicas e Técnicas e desde 1935 teve a seu cargo a superintendencia do Departamento de Pesquisas Químicas.

O reputado técnico norte-americano contribuiu largamente para a literatura da química, destacando-se, entre outros trabalhos, o seu conhecido "Manual de Análise do Açucar"; outro estudo seu que muito aproveitou à industria foi o referente à deterioração do açucar bruto armazenado. Sobre a historia da química escreveu trabalhos de valor, que o consagraram a maior autoridade nos Estados Unidos nessa materia. O dr. Browne é um estudioso de larga e variada cultura, sendo familiar do latim e do grego, da historia universal, das matemáticas e da geologia.

DESPACHOS DO PRESIDENTE DO I. A. A.

O sr. Barbosa Lima Sobrinho, presidente do Instituto do Açucar e do Alcool, despachou mais os seguintes processos :

660/36 — José Ferreira da Luz — Paramirim — BA — Cancelamento de inscrição — Foi arquivado por ter o interessado desistido do seu pedido de cancelamente — 17-12-40.

706/36 — José Francisco da Trindade — Paramirim — BA — Cancelamento de inscrição — Foi arquivado por ter o interessado desistido do seu pedido — 17-12-40.

716/36 — José Augusto do Amaral — Paramirim — BA — Cancelamento de inscrição — Foi arquivado por ter desaparecido o seu objeto — 17-12-40.

718/36 — João José da Trindade — Paramirim — BA — Cancelamento de inscrição — Foi arquivado por desistencia do interessado quanto ao seu pedido de cancelamento de engenho — 17-12-40.

1.442/36 — José Freire de Matos — Cedro — CE — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 17-12-40.

1.501/36 — Nicanor Pereira Pinto — São Fidelis — RJ — Inscrição de engenho — Foi aprovado o parecer da Secção Jurídica que opina pela interdição do maquinario, salvo ao interessado o direito a recurso — 17-12-40.

892/37 — Joaquina Francisca do Carmo — Santa Luzia — GO — Cancelamento de inscrição — Foi arquivado por haver o interessado desistido do seu pedido de cancelamento de engenho — 17-12-40.

1.025/37 — Belmiro de Oliveira Preto — Socorro — SP — Transferencia de inscrição — Foi deferido — 17-12-40.

1.761/38 — Adolfo Lima — Pacotí — CE — Transferencia de inscrição — Foi deferido — — 17-12-40.

2.348/38 — José Pinto Filho — S. Sebastião do Paraiso — MG — Transferencia de inscrição — Foi deferido — 17-12-40.

3.096/38 — Antonio José de Carvalho Bravo — São Fidelis — RJ — Inscrição de engenho — Foi arquivado por já se achar inscrito — 17-12-40.

3.276/38 — Sebastião Alves Figueira — Itaperuna — RJ — Inscrição de engenho — Foi deferido — 17-12-40.

9/39 — Joaquim Antonio Borges — Mariana — MG — Cancelamento de inscrição — Foi deferido — 17-12-40.

2.100/39 — Antonio Machado Ribeiro — João Ribeiro — MG — Inscrição de engenho — Foi deferido — 17-12-40.

2.135/39 — João Bispo dos Santos — Valença — BA — Transferencia de inscrição — Foi deferido — 17-12-40.

2.210/39 — Marcelino Lojor Ribeiro — Manga — MG — Inscrição de engenho — Foi arquivado por não haver o interessado atendido à intimação que lhe foi feita para instruir o processo — 17-12-40.

3.238/39 — Nicolau Pereira Gabrí — Padua — RJ — Transferencia de inscrição — Foi deferido — 17-12-40.

3.210/39 — Raimundo Gonçalves Vieira — Sete Lagoas. — MG — Inscrição de engenho — Foi deferido — 17-12-40.

3.367/39 — Uldrico Santana Café — Jequiriçá — BA — Transferencia de inscrição — Foi deferido — 17-12-40.

4.502/39 — Angelina Maria dos Santos — Macaúbas — BA — Inscricão de engenho rapadureiro — Foi deferido — 17-12-40.

4.608/39 — Raimundo Ferreira das Neves — Formosa — GO — Inscricão de engenho rapadureiro — Foi deferido — 17-12-40.

4.610/39 — José Xavier — Formosa — GO — Inscricão de engenho rapadureiro — Foi deferido — 17-12-40.

4.611/39 — João Ribeiro de Deus — Formosa — GO — Inscricão de engenho rapadureiro — Foi deferido — 17-12-40.

4.611/39 — João Ribeiro de Deus Formosa — G O— Inscricão de engenho rapadureiro — Foi deferido — 17-12-40.

4.618/39 — Augusto Fenelon Lobo — Formosa — GO — Inscricão de engenho rapadureiro — Foi deferido — 17-12-40.

4.624/39 — Virginio Vieira de Souza — Formosa — GO — Inscricão de engenho rapadureiro — Foi deferido — 17-12-40.

4.628/39 — Tomaz de Brito Wanderley — Formosa — GO — Inscricão de engenho rapadureiro — Foi deferido — 17-12-40.

4.629/39 — Pedro Pereira de Araujo — Formosa — GO — Inscricão de engenho rapadureiro — Foi deferido — 17-12-40.

479/40 — Benjamim Lopes de Faria — Viçosa — MG — Inscrição de engenho — Foi deferido — 17-12-40.

717/40 — José Antonio de Souza Santos — Valença — PI — Inscricão de engenho rapadureiro — Foi deferido — 17-12-40.

2.114/40 — Adelino Garcia Bastos — Itaperuna — RJ — Retificação de nome — Foi arquivado por não haver o que deferir, visto já ter sido feita a retificação em questão — 17-12-40.

2.197/40 — João Lourenço de Faria — Itajubá — MG — Transferencia de inscrição — Foi deferido — 17-12-40.

2.212/40 — Gustavo Borges da Costa — Cambuquira — MG — Transferencia de inscrição — Foi deferido — 17-12-40.

2.350/40 — Teodoro Cordeiro de Melo — Ubá — MG — Transferencia de inscrição — Foi deferido — 17-12-40.

2.496/40 — Francisco José Ferreira — Mar de Espanha — MG — Aumento de limite — Foi indeferido — 17-12-40.

2.625/40 — José Rodrigues Milagres Junior — Viçosa — MG — Aumento de limite — Foi indeferido — 17-12-40.

2.641/40 — Agenor Alvim de Souza e Silva — Viçosa — MG — Aumento de limite — Foi indeferido — 17-12-40.

2.682/40 — José Francisco Vieira — Itaperuna — RJ — Aumento de limite — Foi indeferido — 17-12-40.

2.758/40 — Gabriel de Andrade Junqueira Junior — Leopoldina — MG — Fixação de quóta minima para s/colonos — Foi indeferido — 17-12-40.

2.762/40 — João Batista Gotardo — Leopoldina — MG — Fixação da quóta de 80 cargas de rapaduras para c/ um de seus 4 filhos — Arquive-se, de acordo com o parecer da Secção Jurídica — 17-12-40.

2.764/40 — João Garcia Machado — Leopoldina — MG — Fixação da quóta mínima para s/ colonos — Foi indeefrido — 17-12-40.

2.875/40 — Pedro de Miranda Henriques — Bananeiras — PB — Transferencia de inscrição — Foi deferido — 17-12-40.

2.964/40 — Viriato Martins Campos — Santo Antonio de Padua — RJ — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi arquivado por já estar inscrito — 17-12-40.

2.974/40 — Miguel Antonio — Santo Antonio de Padua — RJ — Foi arquivado por já estar inscrito — 17-12-40.

2.914/40 — José Pereira Santiago — Ubá — Minas Gerais — Transferencia de inscrição — Foi deferido — 17-12-40.

2.993/40 — Jovino Cattoni — Bocaiuva — MG — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 17-12-40.

2.994/40 — João Francisco da Cruz — Bocaiuva — MG — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 17-12-40.

2.997/40 — Antonio Augusto da Silva — Bocaiuva — MG — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 17-12-40.

3.001/40 — Angelica Leal — Montes Claros — MG — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 17-12-40.

3.018/40 — João dos Santos — Montes Claros — MG — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 17-12-40.

3.019/40 — Joaquim Dias — Montes Claros — MG — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 17-12-40.

3.025/40 — Pedro Pereira Ramos — Montes Claros — MG — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 17-12-40.

3.049/40 — Pedro José Fernandes — Formosa — GO — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 17-12-40.

3.050/40 — Rita Carolina de Jesus — Formosa — GO — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 17-12-40.

3.051/40 — José de Sena Rocha — Formosa — GO — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 17-12-40.

3.079/40 — Benedito Silva & Cia — Santa Catarina — MG — Transferencia de inscrição — Foi deferido — 17-12-40.

3.097/40 — J. Veloso & Irmãos — Brazopolis — MG — Transferencia de inscrição — Foi deferido — 17-12-40.

3.139/40 — Waldemar Nunes de Avelar — Abaeté — MG — Transferencia de inscrição — Foi deferido — 17-12-40.

3.222/40 — Francisco José Lara Campos — Lençóis — SP — Transferencia de inscrição — Foi deferido — 17-12-40.

3.249/40 — Nicolino Russo — Bragança — SP — Transferencia de inscrição — Foi deferido — 17-12-40.

3.300/40 — José Hentzi Neto — São Fidelis — RJ — Transferencia de inscrição — Foi arquivado por não haver o interessado atendido à intimação que lhe foi feita para instruir o processo — 17-12-40.

3.308/40 — Vander de Andrade — Bambuí — MG — Transferencia de inscrição — Foi deferido — 17-12-40.

2.541/39 — Ladislau Pires de Oliveira — Siqueira Campos — ES — Inscrição de engenho — Foi deferido — 18-12-40.

4.631/39 — Paulo da Fonseca Melo — Formosa — GO — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 18-12-40.

2.619/40 — Levindo Martins Bhering — Viçosa — MG — Aumento de limite — Foi indeferido — 18-12-40.

2.768/40 — José Estevam da Rocha — Leopoldina — MG — Fixação de quota de 20 sacos para c/um de s/filhos — Foi indeferido — 18-12-40.

2.772/40 — Luiz Pereira da Silva — Leopoldina — MG — Fixação de quota — Foi indeferido — 18-12-40.

2.782/40 — Sebastião Francisco de Souza — Leopoldina — MG — Fixação de quota mínima para c/um dos s/colonos — Foi indeferido — 18-12-40.

2.972/40 — Manuel do Fonseca — Itaocara — RJ — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi indeferido — 18-12-40 .

2.983/40 — João Rodrigues Madeira — Itaocara — RJ — Inscrição de engenho rapadureiro — Arquive-se, por já se achar inscrito — 18-12-40.

3.029/40 — Pedro Ferreira da Silva — Montes Claros — MG — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 18-12-40.

3.030/40 — Odilon da Silva Maia — Montes Claros — MG — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 18-12-40.

2.960/40 — Manuel Sebriano Souto — Santo Antonio de Padua — RJ — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 18-12-40.

1.736/38 — Antonio da Costa Ribeiro — Vitoria do Mearim — MA — Transferencia de inscrição — Foi deferido — 27-12-40.

2.021/38 — José Ribeiro P. de Magalhães — Conceição — MG — Inscrição de engenho — Foi deferido — 27-12-40.

1.344/39 — Clovis Fajardo de Melo — Cataguazes — MG — Inscrição de engenho — Foi deferido — 27-12-40.

1.545/39 — Antonio José de Souza — São Fidelis — RJ — Inscrição de engenho — Foi deferido — 27-12-40.

1.623/39 — José Lettière — Itaperuna — RJ — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 27-12-40.

2.160/39 — Alfredo Cardoso Machado — João Ribeiro —MG — Inscrição de engenho — Foi deferido — 27-12-40.

4.282/39 — Amancio José da Silva — S. Fidelis — RJ — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 27-12-40.

4.285/9 — Antonio Roque — São Fidelis — RJ — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 27-12-40.

4.318/39 — Antonio Fernandes Porto — São Fidelis — RJ — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 27-12-40.

4.328/39 — Antonio Camilo dos Reis — São Fidelis — RJ — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 27-12-40.

4.673/39 — Aristóteles do Amaral — Itaperuna — RJ — Inscrição de engenho — Foi deferido — 27-12-40.

2.263/40 — Antonio Vieira Fraga — Dom Silverio —MG — Transferencia de inscrição — Foi deferido — 27-12-40.

601/36 — Jorge José Alves — Paramirim — BA — Cancelamento de inscrição — Foi arquivado por haver o interessado desistido da pretensão — 27-12-40.

607/36 — Francisco de Assis Castro — Paramirim — BA — Cancelamento de inscrição — Foi arquivado por ter o interessado desistido da pretensão — 27-12-40.

611/36 — Joaquim Pereira de Castro — Paramirim — BA — Cancelamento de inscrição — Foi arquivado por desistencia do interessado — 27-12-40.

482/38 — Nilo Rosa da Silva — Itaperuna — RJ — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 27-12-40.

746/38 — Manuel Francisco Antunes — Itaperuna — RJ — Inscrição de fábrica de rapadura — Foi deferido — 27-12-40.

2.242/38 — Adão de Azevedo Siqueira e outros — Carangola — MG — Cancelamento de inscrição — Foi arquivado por desistencia do interessado — 27-12-40.

2.505/38 — Joaquim Dutra Sobrinho — S. Luzia — GO — Cancelamento de inscrição — Foi arquivado por haver o interessado desistido da pretensão — 27-12-40.

2.586/38 — Lucindo Saraiva Lessa — Piranga — MG — Transferencia de inscrição — Foi deferido — 27-12-40.

2.637/38 — Narciso Gonçalves Lima — Itaperuna — RJ — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 27-12-40.

2.663/38 — Manuel Laxe de Gouveia Mendonça — Itaperuna — RJ — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 27-12-40.

3.210/38 — Sebastião de Magalhães Pereira — Itaperuna — RJ — Inscrição de engenho — Foi deferido — 27-12-40.

2.738/38 — Joaquim Zito Herculano — Piranga — MG — Cancelamento de inscrição — Foi arquivado por estar prejudicado o processo, uma vez que o requerente não é o proprietario do engenho em causa — 27-12-40.

3.216/38 — Manuel Messias Nery — Itaperuna — RJ — Inscrição de engenho — Foi deferido — 27-12-40.

3.640/38 — José Ferreira Neto — Cachoeira do Itapemerim — ES — Inscrição de engenho — Foi indeferido — 27-12-40.

1.524/39 — Oscar Pereira de Souza — São Fidelis — RJ — Inscrição de engenho — Foi deferido — 27-12-40.

2.831/39 — Saturnino Belchior de Oliveira — Goiatuba — GO — Inscrição de engenho — Foi deferido — 27-12-40.

3.901/39 — Jorge Rodrigues Nunes — Rio Verde — GO — Transferencia de inscrição — Foi deferido — 27-12-40.

4.408/39 — Francisco Lopes de Souza — Padua — RJ — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 27-12-40

4.626/39 — Vicente Nunes Ferreira — Formosa — GO — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 27-12-40.

4.639/39 — José Benedito da Fonseca — Socorro — S. Paulo — Transferencia de inscrição — Foi deferido — 27-12-40.

202/40 — Francisco Lopes da Silveira Filho — Viçosa — MG — Aumento de limite — Foi indeferido — 27-12-40.

258/40 — Joaquim Nunes de Paula — Campo Formoso — GO — Transferencia de inscrição — Foi deferido — 27-12-40.

1.275/40 — Ricardina Donata Teixeira dos Santos — Conceição — MG — Alteração de inscrição — Foi indeferido — 27-12-40.

2.337/40 — José Pereira da Silva — Bomfim — BA — Transferencia de inscrição — Foi deferido — 27-12-40.

2.736/40 — Joaquim Luiz da Silva — Pedra Branca — MG — Transferencia de inscrição — Foi deferido — 27-12-40.

2.756/40 — Erico Junqueira & Irmãos e Irineu Lisboa & Cia. — Leopoldina — MG — Fixação de quota para seus colonos — Foi indeferido — 27-12-40.

2.918/40 — José Teixeira Lopes — Ubá — MG — Transferencia de inscrição — Foi deferido — 27-12-40.

2.921/40 — Augusto José Alkmim — Bocaiuva — MG — Inscrição de engenho — Foi deferido — 27-12-40.

2.931/40 — Ildefonso José Gomes — Ubá — MG — Transferencia de inscrição — Foi deferido — 27-12-40.

2.944/40 — Ascendino da Silva Jardim — Padua — RJ — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 27-12-40.

2.948/40 — Antonio Oliveira — Itaocara — RJ — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 27-12-40.

2.956/40 — Americo de Freitas Fally — Padua — RJ — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 27-12-40.

2.966/40 — Martins Faria Teixeira — Padua — RJ — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 27-12-40.

2.968/40 — Manuel de Oliveira e Silva — Itaocara — RJ — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 27-12-40.

2.987/40 — Euclides José de Almeida — Itaocara — RJ — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 27-12-40.

3.087/40 — José Lopes da Silva — Viçosa — MG — Inscrição de engenho — Foi deferido — 27-12-40.

3.104/40 — Francisco Xavier Peixoto — Crato — CE — Inscrição de fábrica de aguardente — Foi deferido— 27-12-40.

3.119/40 — Pompilio Ximenes Aragão — Massapê — CE — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 27-12-40.

3.129/40 — José Chaves de Figueiredo — Boa Esperança — MG — Inscrição de fábrica de aguardente — Foi arquivado por já se achar inscrito — 27-12-40.

3.191/40 — José Rufino da Costa Sobrinho — Ubajara — CE — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 27-12-40.

3.199/40 — Euzebio Leoncio de Melo — Rio Pardo — MG — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 27-12-40.

3.524/40 — Gumercindo Costa — Rio Pardo — MG — Inscrição de fábrica de aguardente — Foi deferido — 27-12-40.

5.325/35 — Antonio Pedro Rodr. Torres — Itaperuna — RJ — Inscrição de engenho — Foi deferido — 2-1-41.

4.026/35 — Aristides Teixeira de Carvalho — S. Sebastião do Alto — RJ — Inscrição de engenho — Foi deferido — 2-1-41.

4.041/35 — João Margarido Daflon — S. Sebastião do Alto — RJ — Inscrição de engenho — Foi deferido — 2-1-41.

6.054/35 — Claro de Aguiar Arraes — Canto do Burití — PI — Inscrição de engenho — Foi deferido — 2-1-41.

6.262/35 — João Badini — S. Sebastião do Alto — RJ — Inscrição de engenho — Foi deferido — 2-1-41.

703/36 — José Archimino Rodrigues da Silva — Paramirim — BA — Cancelamento de inscrição — Foi arquivado por haver o interessado desistido de sua pretensão — 2-1-41.

1.373/36 — José Barbosa da Silva Rosas — Mecejana — CE — Cancelamento de inscrição — Foi arquivado por ter o interessado desistido de sua pretensão — 2-1-41.

144/38 — Delfino Teixeira de Castro — Guapé — MG — Inscrição de engenho — Foi deferido — 2-1-41.

410/38 — Avelino Dias — Itaperuna — RJ — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 2-1-41.

990/38 — Antonio Pereira Duarte — Itaperuna — RJ — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 2-1-41.

995/38 — Francisco Antonio de Souza — Itaperuna — RJ — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 2-1-41.

2.622/38 — Calixto José da Silva — Itaperuna — RJ — Inscrição de engenho — Foi deferido — 2-1-41.

2.679/38 — Carlos Francisco — Itaperuna — RJ — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 2-1-41.

3.108/38 — José Francisco Loubach — Alegre — ES — Inscrição de engenho — Foi deferido — 2-1-41.

3.183/38 — Antonio Correia Branco — Itaperuna — RJ — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 2-1-41.

3.185/38 — Augusto Poeys — Itaperuna — RJ — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 2-1-41.

3.232/38 — Francisco Marques de Souza — Itaperuna — RJ — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 2-1-41.

3.236/38 — Eugenio Francisco da Silva — Itaperuna — RJ — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 2-1-41.

3 246/38 — Antonio Rodrigues Pinheiro — Itaperuna — RJ — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 2-1-41.

3.247/38 — Durval Garcia Bastos — Itaperuna — RJ — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 2-1-41.

3.251/38 — Antonio Pereira Batista da Fonseca — Itaperuna — RJ — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 2-1-41.

3.636/38 — Francisco Luiz da Silva — Alegre — ES — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 2-1-41.

3.642/38 — Alvaro Lugon Moulin — Alegre — ES — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 2-1-41.

3.649/38 — Augusto Breda — Cachoeiro do Itapemirim — ES — Inscrição de engenho — Foi deferido — 2-1-41.

1.408/39 — Canuto Dionisio Soares — Itabaianinha — SE — Incorporação de quota — Foi arquivado porque não pode ser objeto de decisão o que requer o interessado, visto não estar inscrito no Instituto um dos engenhos em questão — 2-1-41.

1.549/39 — Antonio Vieira de Melo — São Fidelis — RJ — Inscrição de engenho — Foi arquivado por não haver o interessado atendido à intimação que lhe foi feita para instruir o processo — 2-1-41.

1.605/39 — Fausto Rodrigues Ferraz — Itaperuna — RJ — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 2-1-41.

1.610/39 — Benedito Deusdet Alves Almeida — Itaperuna — RJ — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 2-1-41.

1.611/39 — Antonio Ventura Barbosa — Itaperuna — RJ — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deefrido — 2-1-41.

1.630/39 — Fulgencio Cucco — Itaperuna — RJ — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 2-1-41.

3.882/39 — Antonia Dimas Castro — Itaperuna — RJ — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 2-1-41.

4.044/39 — José da Silveira Pinto — Campestre — MG — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi indeferido — 2-1-41.

4.355/39 — Jerônimo Raimundo de Freitas — Jataí — GO — Transferencia de inscrição — Foi deferido — 2-1-41.

4.407/39 — Francisco Rodrigues — Padua — RJ — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 2-1-41.

4.409/39 — Brasilino Ferreira de Souza Neves — Padua — RJ — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 2-1-41.

4.424/39 — Dídimo Gonçalves de Barros — Padua — RJ — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 2-1-41.

4.447/39 — Alvaro Gonçalves de Lima — Itaperuna — RJ — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 2-1-41.

4.470/39 — Hirroplânte Boechat — Bom Jesus do Itabapoana —RJ — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 2-1-41.

4.482/39 — Eduardo de Faria Braga — Santa Branca — SP — Cancelamento de inscrição — Foi

arquivado por haver o interessado desistido de sua pretensão — 2-1-41.

4.638/39 — José Lemos da Silva — Paraibuna — SP — Remoção de engenho — Foi deferido — 2-1-41.

4.657/39 — Joaquim Barbosa Pereira — Itaperuna — RJ — Transferencia de inscrição — Foi indeferido — 2-1-41.

651/40 — José de Sales — Tarumirim — MG — Montagem de engenho rapadureiro — Foi indeferido — 2-1-41.

721/40 — Damasio Pereira de Carvalho — Picos — PI — Montagem de engenho rapadureiro — Foi indeferido — 2-1-41.

827/40 — Eliezer Fonseca — Carangola — MG — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi arquivado por não ter o interessado atendido à intimação que lhe foi feita para instruir o processo 2-1-41.

1.051/40 — Herminio Francisco dos Santos — Montes Claros — MG — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 2-1-41.

1.718/40 — João Manoel de Andrade — Ribeirão Preto — SP — Aumento de limite — Foi indeferido — 2-1-41.

1.896/40 — José de Santana Santos — Mata de São João — BA — Inscrição de fábrica de aguardente — Foi deferido — 2-1-41.

2.333/40 — Gabriel Tavares da Silva — Abaeté — MG — Transferencia de inscrição — Foi deferido — 2-1-41.

2.336/40 — Francisco Pereira de Souza — Bomfim — GO — Transferencia de inscrição — Foi deferido — 2-1-41.

2.485/40 — José Carvalho — Brejo Santo — CE — Transferencia de inscrição — Foi deferido — 2-1-41.

2.553/40 — José Antonio da Silva — João Pessoa — ES — Transferencia de inscrição — Foi deferido — 2-1-41.

2.667/40 — Hipólito Duarte de Almeida — Jequeriçá — BA — Transferencia de inscrição — Foi deferido — 2-1-41.

2.809/40 — Deoclecio José de Magalhães — Padua — RJ — Transferencia de inscrição — Foi deferido — 2-1-41.

2.967/40 — Manuel Quintela — Itaocara — RJ — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 2-1-41.

3.259/40 — José Ferraz de Oliveira — Siqueira Campos — ES — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 2-1-41.

3.020/40 — Joaquina Pereira da Silva — Montes Claros — MG — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 2-1-41.

3.188/41 — Guilherme Frederico Kramen — Canguaretama — RN — Transferencia de inscrição — Foi arquivado por não haver o que deferir, uma vez que não se acha inscrito o engenho em questão — 2-1-41.

3.194/40 — Terezinha de Jesus Nascimento (viuva) — Missão Velha — CE — Transferencia de inscrição — Foi deferido — 2-1-41.

3.201/40 — Pedro José de Souza — Rio Pardo — MG — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 2-1-41.

3.223/40 — Plácido Moretto & Irmãos — Lençóis — SP — Transferencia de inscrição — Foi deferido — 2-1-41.

3.256/40 — Hilario Gomes de Azevedo — Siqueira Campos — ES — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 2-1-41.

3.260/40 — José Ferraz de Oliveira — Siqueira Campos — ES — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 2-1-41.

3.547/40 — Horacio Fontenele de Sampaio — São Benedito — CE — Transferencia de inscrição — Foi deferido — 2-1-41.

5.292/35 — Francisco José de Morais — Itaperuna — RJ — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 3-1-41.

258/38 — José Rafael de Avelar — Ponte Nova — MG — Incorporação de quota — Foi arquivado, por ter desaparecido o seu objeto — 3-1-41.

4.425/39 — Francisco Carlos de Souza — Padua — RJ — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 3-1-41.

1.615/40 — Evaristo Alves Ferreira — Oliveira — MG — Montagem de engenho rapadureiro — Foi arquivado por já se achar inscrito — 3-1-41.

2.931/39 — José da Veiga Reis — Pitanguí — MG — Transferencia e remoção de engenho — Foi deferido — 6-1-41.

3.516/39 — Luiz Ciuldin — Muriaé — MG — Transferencia de inscrição — Foi deferido — 6-1-41.

4.660/39 — Francisco Furtado de Souza — Itaperuna — RJ — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 6-1-41.

4.676/39 — Afonso Lima — Itaperuna — RJ — Inscrição de engenho — Foi deferido — 6-1-41.

67/40 — Sebastião Pinto da Silveira — Formiga — MG — Transferencia de inscrição — Foi deferido — 6-1-41.

470/40 — Saint Clair Lopes de Faria — Argirita — MG — Transferencia de inscrição — Foi deferido — 6-1-41.

1.926/40 — José Casemiro de Oliveira — Tubarão — SC — Transferencia de inscrição — Foi indeferido — 6-1-41.

514/39 — Henrique Barbosa da Paz Portela — Morenos — PE — 1) Revisão de limite; 2) Recurso — Foi deferido — 8-1-41.

3.318/39 — Irmãos Bighetti — Sertãozinho — SP — Inscrição de engenho — Foi aprovado o parecer da Secção Juridica que opina pelo arquivamento do processo e a desmontagem e lacramento da maquinaria porventura existente — 8-1-41.

1.205/35 — Carlos Batista Magno — Carangola — MG — Inscrição de engenho — Foi deferido — 11-1-41.

5.326/35 — Avelino Ferreira Cardoso — Itaperuna — RJ — Inscrição de engenho — Foi arquivado por ter desaparecido o seu objeto, uma vez que não existe o engenho a que alude a inicial — 11-1-41.

7.748/35 — Maria Estela — Alegre — ES — Inscrição de engenho — Foi deferido — 11-1-41.

956/37 — José Joaquim Santiago — Monte Aprazivel — SP — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 11-1-41.

517/38 — Geraldino Alexandrino da Silva — Itaperuna — RJ — Recurso sobre inscrição de engenho — Foi arquivado, mantendo-se a inscrição do engenho como rapadureiro — 11-1-41.

798/38 — Miguel Alves de Castro — Monte Alegre — MG — Inscrição de engenho — Foi deferido — 11-1-41.

1.257/38 — Francisco José de Castro — Mariana — MG — Transferencia de inscrição — Foi arquivado por não haver o interessado atendido à intimação que lhe foi feita para instruir o processo — 11-1-41.

1.440/38 — Aristides José de Carvalho — Itaperuna — RJ — Inscrição de engenho — Foi deferido — 11-1-41.

2.411/38 — Nelson Pereira da Costa — Itaperuna — RJ — Inscrição de engenho — Foi arquivado por já estar inscrito — 11-1-41.

2.427/38 — José Antonio Jacomo — Itaperuna — RJ — Inscrição de engenho — Foi deferido — 11-1-41.

2.554/38 — Saturnino José dos Reis — Muniz Freire — ES — Inscrição de engenho — Foi aprovado o parecer da Secção Jurídica que opina pela interdição do engenho, salvo ao requerente direito a recurso ou pedido de reconsideração — 11-1-41.

2.593/38 — Manuel Augusto Uffer de Azevedo — São Fidelis — RJ — Inscrição de engenho — Foi arquivado por não haver o interessado atendido à intimação que lhe foi feita para instruir o processo — 11-1-41.

2.797/38 — Francisco Galdeano Filho — SP — Transferencia de inscrição — Foi deferido — 11-1-41.

502/39 — Pedro Antonio da Silva — Palhoça — SC — Redução de limite — Foi arquivado, por nada haver que deferir, pois em face do Dec. Lei 1831, de dezembro de 1939, foi aumentado o limite de isenção de 50 para 100 sacos — 11-1-41.

540/39 — Luiz Rodrigues de Amorim — Guapé — MG — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 11-1-41.

1.350/39 — Antonio Teodoro Machado — Cassia — MG — Cancelamento de inscrição — Foi arquivado por haver o interessado desistido da sua pretensão — 11-1-41.

1.366/39 — Olegario José de Paula — Palma — MG — Transferencia de inscrição — Foi deferido — 11-1-41.

1.445/39 — Miguel Patricio — São Fidelis — RJ — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi arquivado por não haver o interessado atendido à intimação que lhe foi feita para instruir o processo — 11-1-41.

1.452/39 — Manuel Leonardo Borges — São Fidelis — RJ — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi arquivado por não haver o interessado atendido à intimação que lhe foi feita para instruir o processo — 11-1-41.

1.453/39 — Maria José da Conceição — São Fidelis — RJ — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi arquivado por não haver o interessado atendido à intimação que lhe foi feita para insruir o processo — 11-1-41.

1.546/39 — Antonio Mariano Pinheiro — São Fidelis — RJ — Inscrição de engenho — Foi deferido — 11-1-41.

2.079/39 — Manuel Rodrigues da Cunha — João Ribeiro — MG — Inscrição de engenho — Foi deferido — 11-1-41.

2.335/39 — Leandro da Costa Rezende — João Ribeiro — MG — Inscrição de engenho — Foi arquivado por já se achar inscrito — 11-1-41.

4.525/39 — Manuel Paulo de Souza — Macaúbas — BA — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 11-1-41.

4.643/39 — Leônidas de Souza e Silva — Manga — MG — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 11-1-41.

4.645/39 — José de Paula Nogueira — Itaperuna — RJ — Inscrição de engenho — Foi deferido — 11-1-41.

4.653/39 — Valdomiro Tuller de Mendonça — Itaperuna — RJ — Inscrição de engenho — Foi deferido — 11-1-41.

4.665/39 — José Veloso Martins — Itaperuna — RJ — Inscrição de engenho — Foi deferido — 11-1-41.

226/40 — José Candido Franco — Campestre — MG — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi indeferido — 11-1-41.

561/40 — Antonio da Cruz Leite — Limoeiro — AL — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 11-1-41.

879/40 — Pedro Alves Pereira — Bocaiuva — MG — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi indeferido — 11-1-41.

1.672/40 — João Albino Machado — Cachoeira — RS — Inscrição de engenho de aguardente — Foi arquivado por já estar inscrito — 11-1-41.

1.929/40 — Manuel da Cruz Pereira — Altos — PI — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi arquivado por já estar inscrito — 11-1-41.

2.009/40 — João Ferreira de Melo — Cedro — CE — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi arquivado por já se achar inscrito — 11-1-41.

2.016/40 — João Batista Cordeiro — Malacacheta — MG — Inscrição de engenho de aguardente — Foi arquivado por já se achar inscrito — 11--1-41.

2.406/40 — José Ovidio de Arruda — Piranga — MG — Inscrição de engenho — Foi deferido — 11-1-41.

2.657/40 — Julio Nunes de Morais — Anapolis — GO — Transferencia de inscrição — Foi deferido — 11-1-41.

2.851/40 — Antonio Dias Duarte — Governador Valadares — MG — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 11-1-41.

2.867/40 — Artur Joaquim Borges — Araraquara — SP — Transferencia de inscrição — Foi deferido — 11-1-41.

2.917/40 — João Custodio de Oliveira — Mesquita — MG — Transferencia de inscrição — Foi deferido — 11-1-41.

2.977/40 — José Pereira Sobrinho — Santo Antonio de Padua — RJ — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi arquivado por já se achar inscrit — 11-1-41.

3.035/40 — Cincinato Batista de Souza — Montes Claros — MG — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 11-1-41.

3.036/40 — Firmino Deocleciano Batista — Montes Claros — MG — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 11-1-41.

3.086/40 — Agostinho Taveira Fontes — Viçosa — MG — Inscrição de engenho — Foi deferido — 11-1-41.

3.106/40 — José Leão de Oliveira — Rio

CIRCULARES DO I. A. A.

CIRCULAR N.º 1/41, em 21 de janeiro de 1941

Dá instruções sobre o andamento de processos cujos interessados estejam em débito com o I. A. A.

Declaro aos srs. chefes de serviço, para seu conhecimento e devidos efeitos, que o sr. Presidente, solucionando uma consulta desta Gerencia, resolveu que :

"Todos os processos que assinalarem débitos de qualquer especie para com os cofres deste Instituto deverão prosseguir normalmente em seu trânsito. Se, até o momento da conclusão do processo para o julgamento respectivo, não tiver ocorrido o pagamento do débito acima aludido, a Secção Jurídica, no parecer que emitir a respeito, salientará esta circunstancia, ficando o julgamento final do processo na dependencia, apenas, do efetivo recolhimento da importancia devida".

Gabinete da Gerencia, aos vinte e três dias do mês de janeiro do ano de mil novecentos e quarenta e um — **Julio Reis**, Gerente.

Pardo — MG — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 11-1-41.

3.177/40 — Antonio Pereira da Mota — Januaria — MG — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 11-1-41.

3.250/40 — Antonio Maciel de Camargo — São Roque — SP — Inscrição de engenho de aguardente — Foi arquivado por já se achar inscrito — 11-1-41.

3.277/40 — José Pereira da Silva — Bom Jesus do Itabapoana — RJ — Transferencia de engenho — Foi deferido — 11-1-41.

3.299/40 — Clemente Rodrigues da Silva — Itaberaí — GO — Inscrição de engenho — Foi aprovado o parecer da Secção Jurídica que diz nada haver o que deferir, porque o engenho em questão não está registrado — 11-1-41.

3.441/40 — João dos Anjos Fontenele — Viçosa — CE — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi arquivado por já estar inscrito — 11-1-41.

3.543/40 — Henrique Angelo de Melo — Rio Pardo — MG — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 11-1-41.

3.545/38 — José Barbosa dos Santos — Bomfim — MG — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi arquivado por ter desaparecido o seu objeto — 14-1-41.

1.375/39 — Nascimento Rodrigues Martins — Mar de Espanha — MG — Transferencia de inscrição — Foi deferido — 11-1-41.

2.224/39 — João Dourado de Oliveira — Manga — MG — Inscrição de engenho — Foi deferido — 14-1-41.

4.500/39 — Raimundo Xavier de Oliveira — Macaubas — BA — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 14-1-41.

1.019/40 — Joaquim Jerônimo Vieira — Goiatuba — GO — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 14-1-41.

1.520/40 — João Francisco da Costa — Montes Claros — MG — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 14-1-41.

2.059/40 — Geraldo de Faria Figueiredo — Pirapora — MG — Transferencia de inscrição — Foi deferido — 14-1-41.

2.289/40 — Anibal da Cunha Melo — Medina — MG — Inscrição de engenho rapadureiro — Foi deferido — 14-1-41.

2.930/40 — Augusto Ferreira Souto — Encruzilhada — BA — Transferencia de inscrição — Foi deferido — 14-1-41.

3.088/40 — Elisiario Barbosa Veloso — Viçosa — MG — Inscrição de engenho e fixação de limite — Foi deferido — 14-1-41.

DEMONSTRAÇÃO DO APROVEITAMENTO DO VINHOTO POR PULVERIZAÇÃO NOS GASES DE COMBUSTÃO

Gabriel Filgueiras
Químico Industrial

Um dos assuntos de grande importancia na industria moderna e que se tem levado em conta nos países super-industriais com um carinho todo extraordinario, é, sem dúvida, a questão da recuperação de tudo que possa ter alguma utilidade, algum valor.

Nós, no Brasil, em que tudo é grande, pouco temos feito neste sentido, pois nunca tivemos necessidade, porque as nossas industrias não têm tido concorrencia, daí uma paralizia pronunciada na técnica e consequentemente um estagio no progresso industrial. Ultimamente a nossa industria açucareira, por intermedio de umas "pouquissimas" usinas, tem dado alguns passos para o progresso, procurando racionalizar toda a produção desde o plantío da cana até os sub-produtos, trazendo assim novas perspectivas para as usinas do Brasil.

Procurei tambem contribuir com minha pequena parcela, para este novo horizonte que surge e que será dificil querer limitar.

E' com prazer que posso hoje comunicar aos usineiros possuidores de distilaria que dois dos seus inúmeros e vultosos disperdicios se acham resolvidos.

a) Aproveitamento completo do vinhoto (não só das cinzas como de toda a materia orgânica) para adubo ;

b) Aproveitamento das calorias trazidas e perdidas pelos gases de combustão através da chaminé, e que corresponde, aproximadamente, a 25% do combustivel total gasto nas caldeira, (obrigando a casa das caldeiras a ter um controle na combustão, cousa aliás que não se vê em nenhuma usina brasileira).

Afim de exemplificar com números o que acabo de mencionar, tomarei como exemplo uma usina que consuma 54.000 tons. em 120 dias, possuindo uma distilaria cuja capacidade diaria seja de 10.000 litros de alcool.

Suponhamos que a cana tenha 0,7% de cinzas, o que corresponderá a 378 tons. por safra. Ora, considerando a cana com 24% de bagaço e este com 1% de cinza, teremos 128 tons. de cinzas pela queima de todo o bagaço.

Admitamos agora que cada tonelada de cana dê 30 litros de melaço, teremos, pelas 54.000 tons., 1.620.000 litros, cuja densidade é aproximadamente de 1,45. Teremos então 2.400 tons. de melaço que a 9% de cinzas darão 216 tons.

Ora, 128 tons. de cinzas de bagaço mais 216 tons. de cinzas do melaço darão um total de 344 tons. de cinzas, o que corresponde aproximadamente à cinza da cana; a cinza nas perdas indeterminadas e nas tortas, em relação à cinza da cana é relativamente pequena, sendo neste caso de 34 tons.

Afim de realizar este trabalho e, para termos finalmente uma idéia bem nítida do problema, vi-me obrigado a colher dados de inúmeras usinas, quer do Norte, quer do Sul, e os números aquí citados representam as medias obtidas.

Dos inúmeros resultados achados para materia seca do vinhoto, os quais deram em media um número um pouco superior a 5, tomarei, porem, para facilidade de cálculo, sómente a parte inteira.

Esta materia seca é representada em sua maioria por materia orgânica aproximadamente 75%, sendo os 25% restantes compostos de cinzas.

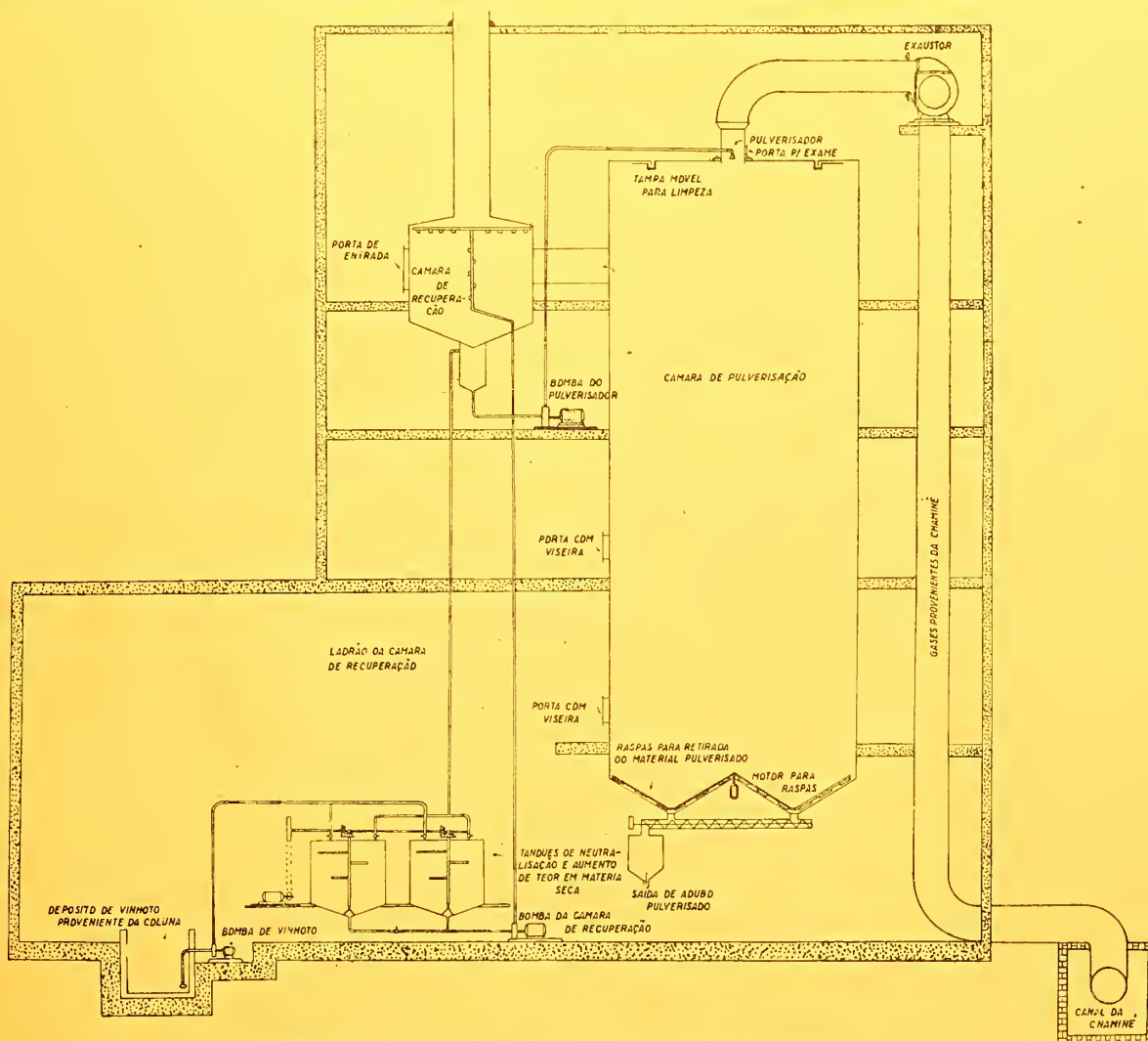
Pelo exposto acima verificamos que só as cinzas do melaço correspondem a 216 tons., e isto é, somente 25% da materia seca do vinhoto.

Por conseguinte, temos para materia orgânica três vezes mais, ou sejam 648 tons., que adicionadas de 216 tons. de cinzas darão um total de 864 tons. de materia seca.

Há necessidade de mencionar aqui, que nos dados por mim obtidos na parte da materia seca não excluí os adicionamentos feitos na usina não só para facilitar a proliferação do fermento, como tambem para aumentar a

velocidade da fermentação; eis porque deu um resultado à primeira vista tão alto de cinzas no vinhoto.

Temos assim uma base bem firme para eximinarmos o que se perde em cada usina.

braços moveis. Nestes depósitos faz-se o adicionamento das cinzas provenientes do bagaço, mais uma quantidade de cal e ainda uma quantidade do material já pulverizado com o fito de aumentarmos o teor de materia

Esquema do processo de deshidratação do vinhoto

EM QUE CONSISTE O PROCESSO DE PULVERIZAÇÃO

Primeiramente : isolamos a descarga da coluna de cachaça que é o vinhoto propriamente dito, afim deste não se diluir com as aguas residuais das demais colunas.

Uma bomba jogará este vinhoto, que tem aproximadamente 5% de materia seca e 90° C, para depósitos cilíndricos, os quais possuem agitação proveniente da rotação de

seca de 5 para 25%. E' necessario contudo, que não só a cinza como a cal sejam previamente moidas em partículas bem finas. afim de não ocasionarem entupimentos nos bicos de pulverização. Trabalharemos com 2 depósitos, pois enquanto um é bombeado o outro se vai enchendo regularmente afim de tomar o líquido uma suspensão homogenea.

Na obtenção do adubo procuraremos deixá-lo alcalino, porque no Brasil as terras são geralmente ácidas e em regra geral as cul-

turas têm o seu ótimo de plantação em terrenos neutros, havendo, ainda, a vantagem de manter o adubo um pouco alcalino devido à higroscopicidade do adubo ser bem menor nestas condições.

Dos tanques de homogeinização é então o vinhoto jogado por pulverização numa torre de lavagem final para os gases provenientes da câmara de pulverização, com o intuito não só de retirar algumas partículas arrastadas pela corrente como tambem para acabar de saturar os gases quentes, diminuindo assim mais um pouco o teor em agua, e aumentando consequentemente a percentagem em materia seca.

Desta câmara de recuperação é o vinhoto jogado na câmara propriamente de pulverização, onde é atomizado em particulas mínimas, dando assim uma superficie de evaporação excepcional, que, em contato direto com os gases provenientes das caldeiras (os quais têm aproximadamente, 280° C e são incalcados por um ventilador a uma pressão mais ou menos de 1 1/2" dagua), dando consequentemente uma evaporação rapidissima, em segundos. As partículas assim obtidas tendem ao fundo da câmara, onde são juntadas e conduzidas para uma saida por intermedio de uma raspa movida por um motor central, como é visto no desenho. Esta saida trabalha sincronizada com a raspa afim de manter-se sempre fechada.

Daí é jogado num parafuso sem fim e levado para um depósito.

Os gases acarretam uma determinada quantidade de partículas que são recuperadas na câmara de recuperação e em seguida aqueles são jogados na atmosfera.

VALERA' A PENA O APROVEITAMENTO DO VINHOTO COMO ADUBO ?

São de todos conhecidos os grandes inconvenientes e dificuldades ainda maiores, que acarreta o lançamento do vinhoto "in-natura", quer nos rios ou lagoas.

Não fosse só pela poluição da materia putrescivel, que dá um cheiro insuportavel na zona do desague, como tambem pela acidez muito elevado do vinhoto que obriga uma emigração dos peixes nos rios para outras paragens e a morte dos mesmos no caso de lagos e lagoas, facilitando assim o desenvolvimento de larvas de mosquitos cujas consequencias acho dispensavel mencionar.

Por conseguinte, se considerarmos somente a parte higiênica, seria interessante um processo que eliminasse este vinhoto; agora, se o processo tivesse tambem a oportunidade de retirar a materia seca do mesmo, seria realmente uma cousa de grande valor para as usinas possuidoras.

Digo uma cousa de grande interesse pois irá trazer lucros, devido ao aproveitamento das materias extraídas do solo e que irão ser jogadas fora através do vinhoto e que no caso serão aproveitadas como adubo.

Passo agora a expor qual seria o valor deste adubo proveniente do vinhoto. Basear-me-ei para isto somente no que existe realmente nos melaços.

Para efeito de cálculo considerarei uma distilaria de 10.000 litros de alcool diario, tendo um rendimento teórico de 90.03% (o que corresponde para cada 100 quilos de açucar fermentescivel uma produção de 55 litros de alcool) e cujo consumo de melaço será de 31.505 quilos, supondo-se este com a seguinte composição :

Agua	20%
Cinzas	9%
Açúcares	58%
Nitrogenio	0.5%
Materia orgânica sob diversas formas	12.5%
Total	100.0%

Isto será representado nos 31.505 quilos gastos em 24 horas pelas seguintes quantidades :

Agua	6.301 Ks.
Cinzas	2.835 Ks.
Açúcares	18.274 Ks.
Nitrogenio	157 Ks.
Materia orgânica sob diversas formas	3.938 Ks.
Total	31.505 Ks.

Considerando-se que sob a forma de cinzas encontramos 0,2% de P_2O_5 e 3,2% de K_2O em relação ao melaço, teremos diariamente 63 Ks. de P_2O_5 e 1.008 Ks. de K_2O.

Restam por conseguinte 1.764 Ks. de cinzas que possuem sais que foram retirados do solo, tais como óxidos de calcio, magnesio, ferro, manganês, etc., que agem no metabolismo da planta e dos quais não dou nenhum valor

para efeito do cálculo do adubo do vinhoto.

Verificamos assim que teremos diáriamente :

157	Quilos de	Nitrogenio.
1008	" "	K_2O.
63	" "	P_2O_5.
3938	" "	Materia orgânica sob diversas formas.
5166	" "	Adubo por 24 horas.

Ora, tomando os preços no mercado do Rio antes da guerra, teremos :

1 quilo de P_2O_5	3$000
1 " " Nitrogênio	4$500
1 " " K_2O	1$000
1 " " Materia orgânica	$080

Teremos por conseguinte o seguinte valor para adubo :

63	quilos de P_2O_5 a 3$000	189$000
1008	" " K_2O a 1$000	1:008$000
157	" " Nitrogênio a 4$500	706$000
3938	" " Mat. orgânica a $080	315$000
5166	" " Adubo	2:218$000

Assim teremos um preço de 433$000 por tonelada do adubo.

Isto representa somente a parte em adubo, perdida normalmente no vinhoto e suscepivel de ser retirada. Não dou nenhum valor aos 1764 quilos de cinzas não especificados, ficando tambem completamente excluida a parte dos produtos químicos usados, quer na alimentação do fermento quer para a maior facilidade de fermentação e ainda mais a quantidade de cinzas do bagaço adicionadas não só para neutralizar a acidez do vinhoto, como tambem com o fito de evitar a higroscopicidade alta no produto final (devido a ser o produto obtido em meio ácido muito higroscópico).

Abro tambem mão dos 10% de açúcares que não fermentaram e que estarão no vinhoto sob diversas formas, e que contudo correspondem a 1827 quilos.

Acredito assim não ser o resultado exposto desprezivel, não só considerando a parte higiênica, como tambem o lucro monetario fixo e permanente do aproveitamento presente 2:218$000 por dia.

CONCLUSÃO

Pelo que acima ficou verificado o processo para aproveitamento do vinhoto como adubo terá as seguintes vantagens :

1) Uma recuperação diaria de 6930 quilos de adubo no valor de 2:218$000.

2) Evitar-se jogar o vinhoto nos rios e lagoas, não prejudicando mais a coletividade ribeirinha.

3) Possuir a caldeira uma tiragem forçada devido ao processo, tendo uma regulagem facil, obtendo-se possivelmente aumento no rendimento da combustão, o que acarretará um gasto bem inferior de combustivel suplementar.

4) A neutralização do vinhoto com a propria cinza do bagaço, evitará, pelo menos, que grande parte das mesmas seja perdida como acontece em quase todas as usinas, onde as cinzas ou são jogadas na estrada para tampar buracos, ou são deixadas expostas ao tempo, sendo levadas à lavoura somente depois de terminada a safra.

Acontece geralmente que as safras estão stiuadas em períodos chuvosos, acarretando assim a dissolução de quase todo K_2O nas aguas e perdendo assim sensivelmente o valor da cinza como adubo.

A DISTILARIA DE MARTINS LAGE ESTA' EM PLENO FUNCIONAMENTO

A "Folha do Comercio", de Campos, em sua edição de 22 de janeiro último, publicou uma noticia de que a Distilaria Central do Estado do Rio havia suspendido a fabricação de alcool.

No dia seguinte, estampou o mesmo jornal uma carta do gerente da referida Distilaria do I. A. A. contestando o fato.

Transcrevemos a seguir a carta em apreço, com as referencias que a precederam na "Folha do Comercio":

"Informados por pessoa que nos merece absoluta fé de responsabilidade na industria açucareira do Estado do Rio, registamos ontem, com pedidos de providencias ao Instituto do Açucar e do Alcool, a interrupção na fabricação de alcool da Distilaria de Martins Lage.

Apesar da informação proceder de fonte segura, a administração da Distilaria contesta o fato, levando-nos mesmo à convicção de que o nosso informante fosse ilaqueado na sua boa fé ou que, noticias dos preparativos para a fábrica de Martins Lage interromper seus trabalhos dessem margem à impressão.

A contestação da Distilaria de Martins Lage nos foi fornecida pelo seu gerente dr. Jacques Richer na seguinte carta:

Campos, 22 de janeiro de 1941. — Ilmo. sr. Diretor da "Folha do Comercio" — Nesta.

Foi com surpresa que deparamos, na "Folha do Comercio", de hoje, com o artigo sobre esta Distilaria, uma vez que o mesmo não traduz a expressão da verdade, pelos motivos que abaixo expomos:

1.º) — O funcionamento da Distilaria só cessará no dia 25 do corrente, o que contraria a afirmativa constante desse artigo, que o dá como tendo sido ontem;

2.º) — Todas as usinas já entregaram suas quotas de melaço e açucar, exceto a Cambaíba, a quem pedimos sustar a remessa de cerca de 6 mil sacas de açucar, não tendo havido, portanto, prejuizo para ninguem;

3.º) — Tanto a administração da Distilaria, como a do Instituto sabiam que, não retirando o alcool, os seus tanques acabariam por se encher, como acontecerá no próximo dia 25. Mas o Instituto preferiu ter de parar sua fábrica a retirar das usinas os vagões de sua propriedade. Possue esta Distilaria 9 vagões-tanques, para alcool, os quais trabalham grande parte do ano retirando alcool anidro das usinas que, em geral, não estão devidamente aparelhadas para o serviço de transporte. Para que as usinas não fossem obrigadas a parar sua fabricação, preferiu o Instituto deixar seus vagões com aquelas que possuem instalação para alcool anidro, afim de evitar maiores prejuizos a estas e a seus fornecedores, ato este louvavel, a nosso ver, e não passivel de censura;

4.º) — Enquanto não entrarem em serviço 10 vagões novos, que estão sendo montados na Cia. de Material Rodante do Rio de Janeiro, aproveitará a administração da Distilaria esse tempo para dar ferias remuneradas, de acordo com a lei, a todos os que têm direito, os quais voltarão ao serviço para limpezas e pequenas reparações, até que a fábrica volte a funcionar, o que esperamos seja dentro de pouco tempo.

Terminando, pedimos a v. s. o especial obsequio de, quando quiser qualquer informação sobre esta fábrica, dirigir-se à sua gerencia, que lhe prestará, com prazer, os informes necessarios e sempre verdadeiros.

Agradecendo a publicação desta, pedimos a v. s. aceitar nossas atenciosas saudações.

Pela Distilaria Central do Estado do Rio — **Jacques Richer**, Gerente."

APARELHO PARA FABRICAÇÃO DE ALCOOL ANIDRO

Segundo noticias publicadas na imprensa de Campos, o sr. José Carlos Pereira Pinto, diretor-presidente da Usina Santa Maria S.A., situada no municipio de Bom Jesus de Itabapoana, encomendou às oficinas Cadia, de São Paulo, a construção de um aparelho para a produção de alcool anidro, afim de ser instalado na referida usina.

Esse aparelho é o primeiro, no gênero, que se fabrica no Brasil. A sua capacidade de produção é de 12.000 litros de alcool em 24 horas.

A Usina Santa Maria espera inaugurar em abril próximo o seu aparelho de distilação.

O CONSUMO INDUSTRIAL DO AÇUCAR NOS ESTADOS UNIDOS

De cada 100 libras de açucar consumidas nos Estados Unidos, 30 são utilizadas pelas seguintes industrias: padaria, doces, conservas, chocolate, bebidas e de extratos aromáticos. Segundo os dados do Ministerio do Comercio norte-americano, essa percentagem, em 1937, elevou-se a cerca de 1.900.000 toneladas.

A despeito dessas cifras, que refletem um pesado consumo industrial do açucar, o norte-americano medio considera o açucar como um artigo doméstico para ser usado no café matinal, nas sobremesas e para adoçar outras bebidas e alimentos.

Na verdade, a tonelagem do açucar consumido nas casas e restaurantes, anualmente, é mais de duas vezes maior que a do consumo nas industrias acima mencionadas. O açucar é um gênero alimenticio essencial em todos os lares, como tambem o é para um certo número de industrias americanas, em cujas despesas desempenha um papel importante, contribuindo com milhões de dólares para os salarios que essas industrias pagam a milhares de pessoas.

E' oportuno citar algumas cifras: em 1937, a industria de padaria norte-americana despendeu mais de 50 milhões de dólares, com a aquisição de 514 mil toneladas de açucar; as industrias de doces e chocolate consumiram 500 mil toneladas de açucar pelas quais pagaram a soma de 47 milhões de dólares; a industria de conservas desembolsou aproximadamente 30 milhões de dólares na compra de 314 mil toneladas de açucar e mais 317 mil toneladas foram consumidas pelos fabricantes de bebidas não-alcoolicas e extratos, no valor de 31 milhões de dólares. Assim, os maiores consumidores de açucar para industrias gastaram cerca de 160 milhões de dólares só em 1937.

Em 1937, de acordo com o Censo das Industrias, havia 25.874 estabelecimentos nos Estados Unidos interessados no fabrico de artigos de padaria, doces e chocolate, conservas, bebidas não-alcoolicas e extratos aromáticos. A divisão dessas industrias se faz pela seguinte forma: padarias, 17.193 estabelecimentos; doces e chocolate, 1.266 estabelecimentos; conservas, 3.097 estabelecimentos; bebidas não-alcoolicas, 3.920 estabelecimentos; extratos aromáticos, 398 estabelecimentos.

Anualmente, essas industrias empregam de maneira direta cerca de 500 mil pessoas e pagam mais de 500 milhões de dólares de ordenados e salarios. O quadro abaixo detalha essas cifras, nas quais não estão incluidos os empregados e salarios pagos por milhares de grossistas e retalhistas, todos os anos :

Industrias	Número de empregados, 1937	Salarios e ordenados, 1937
Padaria.	239.388	$295.000.000
Doces e chocolate. . .	62.195	54.000.000
Conservas.	167.000	123.500.000
Bebidas n/alcoolicas.	34.683	46.500.000
Extratos aromáticos.	6.000	8.300.000
	509.266	$527.300.000

Tomando por base a cifra media da familia norte-americana de 3,4 pessoas, verifica-se que mais de 1.700.000 pessoas dependem diretamente dessas industrias para a sua manutenção. Essas cifras não incluem as pessoas indiretamente dependentes, tais como os empregados das industrias de transporte, fábricas de maquinismos, etc.

Para melhor frizar a importancia dessas industrias basta assinalar a circunstancia de que as pessoas diretamente dependentes delas eram em número igual ao do total das populações que, em 1930, tinham os Estados de Arizona, Delaware, Idaho, Nevada, New Jersey e Wyoming.

O quadro que se segue, baseado em elementos do Censo das Industrias, mostra os totais das importancias despendidas pelas referidas industrias na compra de materiais, combustivel, energia elétrica e contratos de trabalho, bem como o valor dos produtos manufaturados :

O MERCADO DE AÇUCAR BRUTO NOS ESTADOS UNIDOS EM 1940

Sob o controle do governo, o mercado do açucar bruto manteve-se notavelmente seguro durante todo o ano de 1940. A mais alta cotação 2,95 cents, registrou-se em 13 de maio e novamente em 12 de dezembro; a mais baixa, 2,61 cents, ocorreu em 21 de agosto. Isso mostra que as flutuações do mercado não foram alem de 34 pontos.

Isento das condições de guerra, que prevaleceram em outros setores, o mercado norte-americano do tipo bruto manteve um curso sereno, influenciado apenas pelos seguintes fatores: o volume da quota, o problema do prolongamento da legislação açucareira e a questão da competição na venda de refinados, competição que, ao contrario do ordenado mercado de açucar bruto, se manifestou de maneira violenta durante a maior parte do ano, principalmente no sul do país. Os refinadores do sul e os produtores de açucar de cana esforçaram-se para manter os seus mercados e defender o seu produto das investidas do granulado tropical e do açucar de beterraba. O produto tropical penetrou em quantidade maior que a habitual, em consequencia da suspensão das restrições sobre a importação; o açucar de beterraba necessariamente concorre num mais vasto territorio e de maneira mais agressiva, em vista do volume de safra. Em 1940, o açucar de beterraba foi distribuido em 40 Estados.

Em fins de 1939, o Ministro da Agricultura fez a primeira declaração sobre a quota dos Estados Unidos para 1940, estabelecendo a cifra de 6.725.100 toneladas curtas, valor bruto, que foi considerada muito elevada em vista dos estoques de 1939 então existentes Não tiveram maior importancia, no entanto, os efeitos da declaração oficial sobre o mercado. O açucar bruto começou o ano na base de 2,80c, imposto pago, avançou a 2,90c no meiado de janeiro e no fim do mês estava

---

Industrias	Custo dos materiais combustiveis, etc.	Valor dos produtos
Padaria. . .	$727.000.000	$1.500.000.000
Doces e chocolate. . .	250.000.000	410.900.000
Conservas. .	548.000.000	867.000.000
Bebidas não-alcoolicas. .	112.000.000	277.000.000
Extratos aromáticos.	47.000.000	123.000.000
	$1.684.000.000	$3.177.000.000

O dispendio desses milhões de dólares é de grande importancia para a vida econômica da nação. Na aquisição de materiais, o açucar é um importante fator em cada uma dessas industrias. As estatisticas compiladas pelo Departamento do Comercio Interno e Externo e pelo Censo das Industrias revelam que aproximadamente 35 por cento do total das compras de materiais feitas pelos fabricantes de extratos aromáticos são destinados ao açucar e cerca de 10 por cento de todas as compras desses produtores têm o mesmo destino.

Apreciando o movimento da industria de padaria, é facil avaliar as quantidades de açucar consumidas pelas industrias a que nos temos referido. Sabe-se, por exemplo, que na mistura de bolos entram 28 libras de açucar para 100 de mistura; nos gelados de açucar a proporção do açucar é de 72 libras para 100; e no preparo de tortas de maçãs frescas o açucar entra com 30 libras para 100 libras de maçãs descascadas. O açucar, como se vê, é um dos materiais usados em mais larga escala, sendo ainda um dos mais baratos.

Em 1937, as industrias selecionadas para esse estudo pagaram, em media, 4,8 cents por libra de açucar; e do total das suas despesas com materiais, suprimentos, energia elétrica, etc. o açucar representou a percentagem de 10, justamente porque naquele ano a cotação desse produto era baixa. E como o total de tais despesas foi de 1.500.000.000 de dólares, as compras de açucar importaram em 150 milhões. Calculando-se à base dos preços vigentes em 1920, a aquisição de açucar teria custado, em 1937, nada menos que 528 milhões de dólares.

(Adaptado de "The Sugar Journal").

cotado a 2,85c. Durante o mês de janeiro, o presidente de Cuba baixou um decreto, fixando a safra cubana em 2.753.903 toneladas espanholas.

Em fevereiro, o problema da prorrogação da lei açucareira de 1937 começou a preocupar o Congresso, prolongando-se os debates por uma grande parte do ano. Afinal, a Câmara aprovou a prorrogação em 20 de junho; a aprovação do Senado somente teve lugar em 4 de outubro e a sanção presidencial em 16 do mesmo mês. Fevereiro abriu com a cotação para o bruto disponivel de 2,80 c; em 23, o Ministro da Agricultura fez na quota de 1940 uma redução de 117.355 toneladas curtas. O efeito desse corte sobre o mercado foi imediato; registraram-se grandes compras de açucar bruto a preços mais altos. A cotação subiu até 2,88c e fechou, em 29 de fevereiro, a 2,85c.

Em março, o mercado do tipo bruto manteve-se razoavelmente firme. De inicio, o açucar foi cotado a 2,80c, descendo gradualmente até o meiado do mês, a 2,80c, cifra que se conservou até o fim do mês.

Em abril, a cotação inicial foi de 2,80c, com tendencia para a baixa. No dia 3, o produto foi cotado a 2,77c. Foi quando a guerra estabeleceu-se para a Noruega e Dinamarca e os preços firmaram-se. A cotação era de 2,90c em 17, seguindo-se ligeira reação; o mês fechou a 2,85c. Os refinadores compraram livremente durante o mês, assinalando-se tambem dificuldades de transporte pela ausencia forçada de navios escandinavos. Em Washington, varias propostas de nova legislação para os negocios açucareiros foram apresentadas; realizaram-se igualmente diversas conferencias — sem resultado, aliás — visando a estabelecer um programa de ação comum.

Maio abriu com a cotação do bruto a 2,81c e nos primeiros dias do mês a guerra envolveu a Holanda e a Bélgica, com a consequencia de uma maior atividade no mercado norte-americano. No dia 13, foi atingida a mais alta cotação do ano — 2,95c, A partir daí, o mercado acusou uma tendencia para a queda. A 23, o açucar foi vendido a 2.64c, reacionando para 7,70c no dia seguinte, cotação com que se encerrou o mês. No dia 3, o deputado Cumming, do Colorado, apresentou à Câmara um projeto de lei, no qual propunha a prorrogação até 1941 da lei açucareira de 1937. No ante-projeto em apreço não se fazia referencia ao dispositivo, que expirara em 1 de março, o qual restringia a importação de açucar de consumo direto de Porto Rico e Havaí.

O mercado frouxo continuou pelo mês de junho, que abriu com a cotação de 2,70c, a qual se manteve por todo o mês, com exceção do último dia, quando reacionou para 2,75c. Entrementes, no dia 20, a Câmara aprovou o ante-projeto Cummings.

Em julho, o mercado esteve fraco, caindo sempre, sob a influencia de noticias desfavoraveis da Europa e a falta de compradores estrangeiros. A cotação inicial foi de 2,75c; a 17, desceu para 2,65c, fechando a 2,63c.

2,63c foi a cotação com que abriu o mês de agosto; imediatamente, registrou-se uma reação para 2,65c, mas, sem um estimulante, o mercado declinou até 21; nesse dia, o açucar bruto foi vendido a 2,61c, a mais baixa cotação do ano. No dia 26, o Ministro da Agricultura fez um corte na estimativa do consumo dos Estados Unidos para 1940. A nova quota elevava-se a 6.471.362 toneladas curtas. A redução foi de 136.383 toneladas. O mercado melhorou imediatamente, estabilizando-se em 2,70c no fim do mês.

Em setembro, uma forte competição pela venda de refinados em varias zonas do país e a falta de noticias de Washington sobre o futuro da legislação açucareira continuaram a afetar o mercado, seguindo-se uma nova fase de marasmo. O mês abriu com a cotação de 2,70c, declinando para 2,67c e avançando depois para 2,75c, sob a influencia de noticias vindas de Washington nas quais se aludia à possibilidade de ser a legislação açucareira aprovada pelo Senado.

No dia 4 de outubro, soube-se que o Senado aprovara a prorrogação da legislação açucareira e restabelecera as restrições sobre a importação de açucar para consumo direto de Porto Rico e Havai e, a 16, teve-se noticia de que o Presidente Roosevelt sancionara a lei. O mercado abriu a 2,75c, subindo para 2,80c a 21 e fechando a 2,87c.

O mercado abriu em novembro a 2,89c; no dia 5, o Presidente Roosevelt foi reeleito para um novo. período, o que assegurava a continuidade da política de controle. Imediatamente, os refinadores entraram no mercado, eliminado todas as outras ofertas, a 2,90c; no dia 6, a cotação foi estabelecida nessa base. Posteriormente, o mercado esteve bastante calmo, à espera de informes so-

bre o volume da quota de 1941. Com as ofertas sempre a crescer e a apatia dos refinadores, o mercado decaíu, reduzindo-se a cotação a 2,85c, com a qual fechou o mês.

A situação permaneceu idêntica nos primeiros dias de dezembro, até o dia 7, quando o Ministro da Agricultura deu a conhecer a quota de 1941. A cifra de 6.616.817 toneladas curtas, valor bruto, foi considerada conservadora e construtiva; o mercado não tardou em responder. A cotação inicial de 2,85c no dia 6, avançou a 2,93c no dia 10 e a 12, a mais alta cotação do ano, 2,95c, foi pela segunda vez atingida. A partir desse ponto, o mercado reacinou um pouco, chegando a 2,90c, mas ao encerrarmos estes comentarios a cotação do disponivel era novamente de 2,93c. Durante o mês de dezembro, tambem, o Instituto Cubano de Açucar sugeriu ao Presidente de Cuba que a safra de 1941 devia ser fixada em 1.978.080 toneladas espanholas. Até o presente, nenhum decreto no sentido da sugestão foi baixado.

O MERCADO MUNDIAL

Como tudo mais, o mercado mundial do açucar foi perturbado pelo atual conflito. As barreiras que a guerra levanta, o bloqueio, o problema do cambio; as varias dificuldades relacionadas com as questões de transporte, taxas de frete, seguros adicionais são insuperaveis. No que se refere ao açucar, o mercado mundial, durante alguns meses de 1940, esteve paralizada ou quase.

Com intervalos, e principalmente nos primeiros meses do ano, os compradores estrangeiros mostraram-se ativos na América, mas o comercio de açucar foi largamente reduzido pelas razões acima enumeradas, de forma que o volume da produção para mercados estrangeiros neste hemisferio foi menos da metade do que teria sido em tempos normais. O colapso da França em junho, deixou os vendedores com um único comprador — o Ministerio da Alimentação da Inglaterra. Estudando o problema dos suprimentos de açucar para 1940, o governo britânico constatou que se encontrava em excelente situação no que tange aos suprimentos dos varios Dominios e colonias inglesas; uma situação inteiramente diferente da verificada na guerra de 1914, quando os ingleses, dependentes dos produtores de açucar de beterraba do continente, se viram bruscamente impedidos de adquirir o produto. Os Dominios e possessões da Inglaterra, em 1940, estavam em condições de fornecer uma grande parte da importação da metrópole, especialmente com o racionamento, que se tornou efetivo no Reino Unido e não obstante a redução da safra das Indias Ocidentais Britânicas.

Um exame das estatísticas revela ter sido Cuba a principal prejudicada quanto a vendas no mercado mundial; em 1940, o país antilhano vendeu menos de metade do que vende em tempos normais. Os embarques do açucar peruano para o estrangeiro estiveram igualmente abaixo do normal. Os produtores da República Dominicana conseguiram colocar nos mercados estrangeiros toda a sua safra de 1940. As perspectivas futuras são, porem, desanimadoras. O Ministerio da Alimentação não tem mostrado interesse em adquirir açucar neste hemisferio e está voltando as suas vistas para o produto da India e de Java, por motivos de ordem financeira e política.

No começo de 1940, as cotações do açucar no chamado mercado mundial variaram de 1,50c, 1,40c, fob, ao passo que no fim do período eram talvez a metade daquelas cotações.

Em dezembro de 1939, o Serviço de Controle de Gêneros Alimenticios da Inglaterra comprou açúcares cubanos para entrega em janeiro ao preço de 150c fob, na República Dominicana comprou a 140c para entrega em janeiro e março e no Perú, em pequena quantidade, a 1,33c e 1,38c, dependendo da taxa de cambio da libra esterlina. Em janeiro e fevereiro de 1940, fizeram-se novas compras: de Cuba uma consideravel partida ao mesmo preço de 1,50c; da República Dominicana cerca de 120.000 toneladas a um preço um pouco mais baixo. Os açúcares de Haití foram adquiridos a 1,43c, num total de 10.000 toneladas; a França comprou 8.500 toneladas à República Dominicana a 1,48c. Foram ainda compradas pequenas quantidades de açucar no Brasil e no Perú, neste ao preço de 1,25c, fob; naquele a preço aproximado.

Em março, a Inglaterra e a França voltaram ao mercado, comprando açucar da República Dominicana; os preços variaram de 1,50c a 1,55c. Nos começos de abril registraram-se vendas para a Inglaterra e o continente europeu de açúcares cubanos a 1,45c, fob. Ainda nessé mês, os compradores ingleses entraram no mercado, pagando cerca de

1,50c por açúcares da República Dominicana. Em maio, tanto Cuba como os produtores dominicanos participaram das vendas a preços que variaram de 1,48c; no fim do mês, as cotações cairam bastante e as vendas de açúcares cubanos foram feitas a 1,10c. fob. Nessa época, o governo britânico anunciou que compraria as safras dos seus Dominios e colonias, num total de cerca de..... 1.750.000 toneladas; da operação participaram o Canadá e a Nova Zelandia, ficando o Reino Unido com 1.225.000 toneladas. A declaração, como era natural, influiu no mercado. Noticiou-se uma venda de açúcares cubanos ao preço de 1,15c, fob; mais ou menos nesse tempo, falou-se que a Inglaterra estava interessada em adquirir açucar de Java. Na verdade, o governo britânico comprou cerca de 200.000 toneladas de produto javanês. Parte do negocio foi realizado a um preço correspondente ao de 0,97c, fob Cuba. Entrementes, os açúcares cubanos para entrega em agosto-setembro foram cotados a 1,00c, fob, seguindo-se vendas adicionais ao preço de 0,97c.

O mercado continuou a declinar e no fim de setembro noticiou-se uma venda de açucar do Perú para a Russia a 0,70c. fob. No principio de novembro, anunciou-se uma pequena venda de açúcares cubanos para o Canadá a 0,80c, fob. As pequenas vendas realizadas em dezembro incluiram açúcares da República Dominicana a 0,95c., cif, para refinadores de Nova Orleans e peruanos a 0,61c, fob, para agentes de Nova York.

Durante o verão, o Instituto Cubano de Açucar constatou a necessidade de prolongar até 31 de agosto de 1941, fim do ano-safra, 50 por cento dos certificados da quota mundial especial, e ainda em novembro soube-se que o remanescente desses certificados, a expirar em 31 de dezembro, tinham sido prorrogados até 31 de agosto, medida que foi tomada em vista da redução da quota cubana para o mercado mundial.

(Traduzido do "Weekly Statistical Sugar Trade Journal").

O EMPREGO DE RESIDUOS DA CANA PARA A FABRICAÇÃO DE PAPEL

Com a denominação de "Compañia Papelera S.A.", ficou constituida em Tucuman, nos fins do ano passado, uma sociedade para a fabricação de papel, segundo noticiou "La Industria Azucarera", de Buenos Aires.

O objeto principal dessa empresa é a fabricação de papel e de todos os artigos, produtos quimicos ou materias primas, que sejam necessarias para a sua fabricação, seja em um ou em varios estabelecimentos, assim como a fabricação e exploração de meias pastas, pastas químicas e, em especial, a celulose, empregando como materia prima pontas e folhas de cana de açucar, cana de açucar queimada ou congelada e resíduos da mesma planta (bagaço), à base de processos químicos, podendo empregar tambem outros vegetais da zona para ser aproveitados com processos proprios. A Sociedade terá a seu cargo o ativo e o passivo da Sociedade que gira naquela praça sob a denominação de "Papelaria do Norte" e fomentará a exploração da industria papeleira em todos os ramos e anexos, derivados e afins.

O capital social se fixa na soma de 2.000.000 de pesos (cerca de 9.000 contos em moeda brasileira) e será representado por ações ao portador, de 100 pesos, moeda nacional de curso legal cada uma, em 10 series de duzentos mil pesos, que serão designadas por letras, desde a serie A até a serie J. A diretoria, em qualquer momento, na proporção e nas condições que considere convenientes, poderá resolver a emissão de ações até alcançar o montante total autorizado de 2 milhões de pesos.

O governo da Provincia de Tucuman, por decreto especial, aprovou os Estatutos da "Compañia Papelera" e reconheceu a sua personalidade jurídica.

CRONICA AÇUCAREIRA INTERNACIONAL

ALEMANHA

O jornal alemão "Wirtschaft und Statistik" (Economia e Estatística) — informa o último boletim de F. O. Licht — divulgou alguns resultados do censo oficial agrícola para 1939, o qual contem, alem de outras, cifras muito interessantes relativas à area beterrabeira no ano-campanha 1939-40.

A area total, cultivada por agricultores que dispõem de areas individuais a partir 0,5 hectare, dentro das fronteiras do Imperio Germânico, excluidos o territorio de Memel e as novas provincias orientais, elevou-se a 21.522.000 hectares. Segundo o censo agrícola, 525.272 hectares, ou seja 2,4 por cento do total, foram dedicados ao cultivo da beterreba. O quadro abaixo mostra a distribuição da area beterrabeira pelas diferentes classes de fazendas :

PERCENTAGEM DA AREA BETERRABEIRA SOBRE A AREA AGRÍCOLA TOTAL

Classes de fazendas segundo a area em cultivo	Distribuição da da area beterrabeira pelas diferentes classes	Area beterrabeira em relação à area agrícola total em 1939	
	%	ha	%
0,5 e menos de 1 ha.	0,2	1.018	0,5
1 " " " 2 "	0,4	2.079	0,5
2 " " " 5 "	2,1	11.083	0,6
5 " " " 10 "	6,4	33.700	1,1
10 " " " 20 "	13,1	68.813	1,4
20 " " " 50 "	18,4	96.781	1,8
50 " " " 100 "	13,3	69.761	3,7
100 " " " 200 "	12,3	64.605	6,0
200 " " " 500 "	19,4	101.700	7,1
500 " " " 1000 "	10,9	57.511	5,7
1000 e mais	3,5	18.221	3,7
Em conjunto	100,0	525.272	2,4

Da area beterrabeira nas propriedades com areas agrícolas de 0,5 hectare e mais, 51 por cento foram cultivados por pequenos agricultores com uma area total de 5 a 100 hectares. Esses pequenos agricultores,, portanto, não atingiram, no cultivo da beterraba, a percentagem de 70 por cento da sua area total. Os agricultores que dispõem de uma area total de 100 hectares e mais cultivaram 19 por cento do total da area agrícola do país; esses agrícultores dedicaram 46 por cento das suas areas à beterraba, isto é, mais do duplo da sua parte no total da area do país. Os pequenos agricultores, com areas de 0,5 a 5 hectares, cultivaram 11 por cento do total da area do país e dedicaram ao cultivo da beterraba apenas 3 por cento das suas areas.

ESPANHA

Escreve o "Neus Wiener Tageblatt", de Viena: A produção de açucar, na Espanha, no ano-campanha 1939/40, constituirá por toda a parte onde se plante cana ou beterraba alí mais uma desilusão. Foram produzidas somente 82.000 toneladas de açucar de beterraba e 7.000 de cana, quando em épocas normais a produção espanhola medeia entre as 300.000 e 400.000 toneladas. De modo que, com a produção atual, para que o consumo interno seja coberto, faz-se neces-

sario importar 60.000 tons. de Cuba. Observe-se que este consumo atravessa periodo excepcional. Da tonelagem total de açucar — produzido e importado — 22.000 tons. devem prover ao abastecimento das colonias — Canarias, Marrocos espanhol, etc., de modo que à metrópole restam apenas 130.000 tons. Visto ter o consumo em tempo de paz subido para as 300.000 tons., teve-se de afrouxar um pouco o racionamento.

Quer dizer que a escassez de açucar vem refletir-se com muito maior intensidade sobre o mercado de frutas, dado o fato de estarem as fábricas de conservas e geléias inteiramente paralizadas, em virtude mesmo da falta de açucar; essas fábricas arrebanhavam grande parte dos frutos usados, estagnados no mercado. Para por termo a tal situação, tratou-se de ampliar as areas de cultivo da beterraba; reforçou-se a adubação artificial dos campos e até o tempo tem estado admiravelmente favoravel para as culturas beterrabeiras. As solanaceas têm o crescimento acentuadamente desenvolvido com as grandes precipitações pluviométricas de maio e junho e, quanto a rumores de doenças e filoxeras, pouca coisa pode ser tida como certa. Nada obstante todas essas melhoras nas condições gerais, ainda este ano a produção açucareira espanhola não logrará cobrir o consumo local, de modo que grandes partidas de açucar ainda terão de vir de fora para suprir aquela deficiencia.

Os industriais só aspiram a que se lhes conceda permissão para importar com direitos rebaixados a quantidade de açucar mascavo de que estritamente necessitam, embora dure a escassês do produto nacional, calculando-se para um período de dois meses.

A importação alcançaria umas mil toneladas, de acordo com o atual consumo diario que é, mais ou menos, de 18.000 quilos.

Desse modo, não acarretaria dano algum às Centrais nacionais, nem à agricultura, desde que, não existindo açucar "criollo", não haveria concorrencia que o prejudicasse e, mais tarde, estando os produtores locais em condições de abastecer o mercado interno, cessaria automaticamente o favor aduaneiro.

Alem do mais, os industriais, no apelo endereçado ao governo, sugerem uma taxa que complete o preço entre o custo do produto posto em Caracas e o atualmente fixado para o açucar mascavo, de Bs. 40 por saco de 100 quilos.

Não pleiteiam esses industriais prerrogativas outras alem das que o governo nacional pensa em outorgar à importação do algodão e das sementes oleaginosas."

IUGOSLAVIA

As estimativas revistas da produção açucareira de 1940 apresentam a cifras de 100.000 toneladas; estima-se a produção de beterrabas açucareiras em 783.000 toneladas. Assim e a despeito dos esforços desenvolvidos nos últimos três anos para obter uma reserva de pelo menos 30.000 toneladas, não há possibilidades de que a produção exceda as necessidades do consumo.

Em 1940, as beterrabas açucareiras foram colhidas nuuma area de 42.097 hectares e o rendimento medio foi de 190 quintais por hectare. A safra é considerada má, o que se atribue ao atrazo no plantio e a uma doença que destruiu as folhas das beterrabas. O Ministerio da Agricultura tem frisado a necessidade de dilatar a area de plantio de 50.000 a 55.000 hectares no correr deste ano.

RUMANIA

Escrevendo em fins de setembro do ano passado, o correspondente de F. O. Licht na Rumania informava sobre a situação açucareira desse país o seguinte :

Por força das cessões territoriais, a Rumania perdeu as seguintes fábricas de açucar: Na Bessarabia, as fábricas Zarojani e Balti; na Bucovina, as fábricas Jucica, Lujani e Crisciatec; na Transilvania, a fábrica Tg. Mures. Ao todo, a Rumania perdeu seis das quinze fábricas que possuia, mas as necessidades do seu consumo interno podem ser satisfeitas pelas nove fábricas existentes no seu atual territorio.

De acordo com a última estimativa, a area beterrabeira rumena se eleva, aproximadamente, a 37.500 hectares; essa area deverá produzir uma safra de 710.000 toneladas de beterrabas. Não se pode, todavia, adiantar qual será a quantidade de materia prima que as fábricas receberão, efetivamente, isso porque o trabalho e o transporte foram perturbados pelas medidas de mobilização.

Em conjunto, as condições de tempo não podem ser consideradas muito satisfatorias;

a produção de açucar é estimada em 100.000 toneladas de produto branco. No momento, apenas uma fábrica começou a trabalhar.

O preço da beterraba na atual campanha foi fixado, de acordo com o governo, em 1.046 Lei (contra 770 Lei no ano anterior), contanto que, a partir de 1 de setembro, se verifique tambem um aumento no preço de açucar. Não há, até agora, noticias de que esse aumento se tenha verificado.

TURQUIA

Stambul — (Correspondencia para o "Suedost Economist", de Budapest) — Conta a industria açucareira da Turquia apenas com 14 anos de existencia. A primeira usina foi construida em Alpullu, na Tracia, no ano de 1926, e pôde desenvolver-se rapidamente graças às condições propicias dos terrenos adjacentes para o cultivo da beterraba. Pouco tempo depois seguiu-se a instalação de outra organização industrial em Usak (no caminho de Izmir a Aiyon-Karahissar), mas essa última teve de lutar inicialmente com grandes dificuldades. Entretanto, passado pouco tempo da fundação das duas fábricas, já podiam elas cobrir aproximadamente metade das necessidades consuntivas do país. Não tardou a ser montada uma terceira fábrica, em Eskisehir, (a meio caminho de Stambul e Ankara), a maior e a melhor, sob o ponto de vista técnico, das três. A quarta fábrica veiu logo depois, sendo localizada em Turhal perto de Tokat, à margem da ferrovia Samsun-Sivas. Isto foi em 1934. As usinas foram espalhadas de tal maneira em certas zonas do território nacional que a distribuição teria de ser a melhor possivel. Todas as fábricas foram agrupadas posteriormente num consorcio, que passou a se chamar de União das Usinas de Açucar Turcas S/A, uma especie de empresa sob controle do Estado, em Ankara. Com isso, tanto os preços do açucar, como a questão do cultivo beterrabeiro e as outras coisas relacionadas com a vida do mercado ficaram sob um comando único.

A produção açucareira, que começara apenas em 1927 com 5.000 toneladas, atingia em 1936 seu primeiro "record" — 66.000 tons. — para cair até 42.500 tons. em 1938. Para evitar fosse o cultivo da beterraba cedendo terreno mais e mais, cuidou-se de elevar o preço do quilo daquela solanacea de 28 e 30 **para** até 40 **para** (1). A medida surtiu efeito realmente, pois a media de superficie cultivada, que até então oscilava nos 25.000 hectares, subiu para os 37.000. A produção atingiu, em 1939, o duplo, com 94.500 toneladas de açucar, registando-se novo "record".

No ano corrente, no interesse de incrementar a produção, decidiu-se fazer novo aumento no preço do quilogramo da beterraba, o qual irá a 50 **para**. As areas cultivadas deverão atingir os 40.000 hectares e a colheita, que se está processando em boas condições, foi estimada em 650.000 toneladas, o que dá margem a se calcular que mais de 100.000 toneladas de açucar serão produzidas, ultrapassando-se assim o "record" do ano anterior. Ao mesmo tempo que sobe a produção verifica-se tambem um aumento sensivel no consumo. Durante 1923 — exceção do que foi coberto com a importação — elevou-se o consumo a 50.000 toneladas, para em 1939 alcançar mais de 100.000 toneladas, o que não deixa de ser extraordinario, visto o alto preço do produto na Turquia. Basta ver que em 1939 a media do preço por quilo de açucar era de 31,60 piastras, ganhando já em março de 1940 a cifra das 41,50 piastras (cerca de 1,55 pengó), afim de cobrir os altos preços pagos pela beterraba e o custo crescente de produção. Pois bem, apesar disso, calcula-se que o consumo, durante o corrente ano, irá no mínimo às 100.000 toneladas de açucar.

E' verdade que, ainda em 1939, teve de ser importada uma certa quantidade de açucar, cerca de 27.000 toneladas, visto que a grande produção de 94.000 tons. ainda estava, como é natural, na dependencia da colheita do outono. Mesmo que a produção do ano corrente logre ultrapassar o consumo normal do país e presumivelmente ainda dê margem à formação de um estoque de reserva, não está fóra de cogitações a importação de determinadas partidas de açucar, no interesse da manutenção de reservas maiores. As coisas voltando ao seu normal, tudo indica, entretanto, que a Turquia — excetuada a eventualidade de uma má colheita — cedo estará livre da importação e talvez venha até a exportar açucar.

(1) — 1 librá turca tem 100 piastras; 1 piastra 60 **para**. Em Berlim, sua cotação é de 1,98 reichmarcos, ou sejam uns 12$000.

INDIA

Os dados que se seguem sobre a industria açucareira da India na safra 1938/39 foram tomados de "The International Sugar Journal", que divulgou, há pouco, um resumo do relatorio elaborado pelo diretor do Instituto Imperial de Tecnologia do Açucar, de Cawnpore, referente àquele período.

Aspectos agrícolas

A area plantada de cana em 1938-39 foi estimada em 3.108.000 acres contra........ 3.869.000 acres em 1937-38, ou seja uma redução de 20 por cento. Estimava-se em..... 4.091.000 toneladas a produção de **gur**;; em relação a 1937-38 — quando se produziram 5.402.000 toneladas — houve na safra em apreço uma redução de 24 por cento. Alem da area acima mencionada, a safra, como sempre acontece, foi tambem semeada em pequenos tratos de terra, cerca de 140.000 acres, com uma produção que se estimava em 184.000 toneladas de **gur**. As Provincias Unidas continuam a ser o maior produtor, abrangendo, numa media quinquenal, cerca de 53,3 por cento da area indiana; as suas culturas de cana, em 1938-39, estenderam-se através de 1.610.000 acres contra 2.181.000 em 1937-38. Vem, em seguida, Bihar com 375.000 acres (contra 360.000). Punjab, que ocupou o segundo lugar em 1937-38, desceu para o terceiro em 1938-39 com 352.000 acres (contra 510.000); finalmente, Bengal cultivou 299.000 acres (contra 290.000). Nenhuma outra area atingiu 100.000 acres.

As condições de tempo nas diversas zonas produtoras variaram consideravelmente. Nas Provincias Unidas, a safra foi bastante prejudicada, ora por excesso, ora por escassez de chuvas, ao passo que em algumas regiões baixas as inundações causaram danos, estes resultando tambem, em outras areas, de sêcas prolongadas. No Punjab, a estação foi desfavoravel por falta de chuvas. Em Bengal e Bihar as condições de tempo foram, em geral, favoraveis.

Comparada à estação anterior, a safra 1938-39 acusa uma diminuição de 18,74 por cento em relação à area cultivada, de 23,37 por cento em relação ao rendimento total de **gur** e de 22,5 por cento em relação à produção de cana.

O cultivo de boas variedades continúa a crescer com regularidade. Em 1938-39, essas variedades ocuparam 82,32 por cento da area total da India contra 75,27, 75,39 e 74 por cento nas três safras anteriores.

Aspectos industriais

Das 157 usinas modernas existentes na India, somente 139 trabalharam na safra 1938-39. A produção de açucar branco totalizou 650.800 toneladas contra 930.700 toneladas em 1937-38, com uma diminuição de 279.900 toneladas, ou cerca de 30 por cento. A principal causa determinante da pequena produção foi a escassez de cana, resultante da redução das areas e dos danos causados à safra em numerosas plantações, inclusive nas das Provincias Unidas e em Bihar. Em algumas areas, a cana foi de inferior qualidade, em consequencia de molestias e inundações. Disso resultou uma baixa recuperação. A mais alta recuperação para toda a India na safra 1938-39 foi de 12,25 (contra 11,63 em 1937-38), a mínima 6.00 (contra 5,88) e a media 9,29 (contra 9,38). Cinco usinas tiveram recuperações de 11 e mais, 16 tiveram 10,5 a 10,9 e 16 outras tiveram 10,0 a 10,4.

A produção do tipo inferior **gur** é estimada em 2.728.000 toneladas contra 3.364.000 toneladas em 1937-38. A queda é atribuida à falta de cana.

Em 1938-39, a India importou máquinas no valor de 460.272 libras. A Inglaterra foi a principal fornecedora.

A produção de melaços foi de 350.000 toneladas contra 484.000 toneladas em 1937-38. As fábricas modernas contribuiram para esse total com 242.300 toneladas.

IRAN

O governo do Iran está tomando uma serie de providencias no sentido de garantir o equilibrio financeiro e o restabelecimento economico do país. Novos edificios públicos estão sendo levantados em Teheran, capital, instalam-se grandes centrais elétricas para o aproveitamento das inúmeras quedas dagua; há um departamento oficial para controle da colheita de cereais. O nivel de vida registou grandes melhoras com as medidas tomadas para o equilibrio entre produção e consumo. O país verificou que pode produzir cereais, frutas e legumes em abundancia,

libertando-se assim da dependencia do exterior. Alem disso, conta com grandes reservas de petroleo, carvão e ferro. A industria do açucar, notadamente, adiantou-se de modo sensivel em relação às demais. O número de refinarias multiplicou-se e as areas plantadas com beterraba expandem-se cada vez mais. A produção de açucar, que em 1932/33 alcançara somente 2,4 mil toneladas, já em 1939/40, registava a cifra das 25,4 mil tons., ou seja mais do décuplo.

JAPÃO

Escrevendo de Java em 11 de novembro do ano passado, um correspondente do "Weekly Statistical Sugar Trade Journal" informava que os canaviais de Formosa foram seriamente danificados por um tufão. Por isso, a segunda estimativa da safra 1940-41 menciona uma cifra de 1.046.000 toneladas, inferior à primeira estimativa em quase 7 e meio por cento. A produção da safra 1939/40 não foi alem de 1.096.620 toneladas, quando na safra anterior a produção se elevara a 1.400.000 toneladas. Não é de admirar, portanto, que o açucar esteja racionado em todo o territorio japonês na base de 360 gramas por pessoa, mensalmente. A principio, essa ração vigorava apenas nas grandes cidades, mas foi estendida às provincias desde o começo de novembro. Tudo indica, pois, que o Japão terá de voltar-se para Java, afim de adquirir o açucar necessario ao seu consumo.

ARGENTINA

O artigo abaixo é o primeiro editorial de "La Industria Azucarera", de Buenos Aires, no seu número de dezembro último.

"Circunstancias diversas influiram para que o ano findo tenha sido de graves tropeços para a industria açucareira. A organização da produção e do mercado, que em períodos anteriores obedecia às normas estabelecidas pela legislação tucumana, de restrição das safras, e pelos convenios entre as três provincias do Norte, se vem retraindo, a passos precipitados, desde o ano antecedente; consequentemente, as moagens continuam se realizando em cifras superiores às necessidades do consumo e à capacidade do mercado, e são notorios os preços baixos do açucar. Envidaram-se e envidam-se esforços constantes para conter este estado de cousas; mas, enquanto desaparecem inconvenientes considerados insoluveis, se apresentam novas dificuldades de diferente caráter, que têm impedido, até agora, as soluções visadas.

Os industriais das três provincias do Norte têm podido manter, desde 1926, um acordo quase constante, que permite uma situação estavel da industria, dentro do possivel, em estreita relação com o cumprimento das leis tucumanas, de restrição das safras. Mas acontece que, com o transcurso dos anos e à margem desses entendimentos, se têm formado e progredido outras zonas produtoras que, à proporção que aumentavam a sua produção, gravitavam sobre a normalidade da industria do Norte e a organização do mercado. Esse fato, por um lado, e a imposição oficial às fábricas de Tucuman, por outro, de que devem moer toda a cana dos lavradores, com o que se enfraquecem as disposições restritivas da lei limitadora e se aumenta desmedidamente a produção, têm acarretado os perniciosos efeitos que eram de presumir. A lei limitadora não se cumpre, a moagem em todo o país é livre, e a existencia do acordo da organização não pode resultar exequivel, se a ele não se incorporarem todas as zonas produtoras.

Tudo isso originou a desorganização do mercado e os baixos preços de venda do açucar existente em todo o ano. Esses baixos preços estão destinados, por sua vez, a afetar os preços a pagar pela cana aos lavradores. Porque se às fábricas se exige que moam todas as canas dos lavradores, com o que se está sobrecarregando a produção de umas 50.000 toneladas por ano e perturbando os mercados e os preços, que não guardam o nivel necessario, em grande parte, por essa causa, não podem os responsaveis por semelhante situação pretender que se façam liquidações de acordo com preços normais de açucar. Essa mesma advertencia foi exposta pelos industriais de Tucuman ao governo da Provincia, em diversas oportunidades; e é tão razoavel e lógica que, enquanto os preços se mantiverem em um baixo nivel, não poderá haver liquidações a nivel superior. Por outro lado, não se pode atribuir aos industriais tucumanos que o açucar se venda a baixo preço, pois já ficou exposto que esse obedece a causas do proprio meio, que não lhes são imputaveis, e a fatores de ordem geral da industria.

O que realmente resulta visivel na industria é que a falta de um acordo geral, ou de

uma lei nacional que reja seus destinos, a coloca em situação perturbadora para seus proprios interesses e, como consequencia, para os interesses das regiões em que se radica. Nesse sentido é hoje nosso país o único do mundo onde a industria carece de direção oficial ou semi-oficial, encarregada da organização de produção, mercado, vendas e preços. Compete, naturalmente, à Nação não abandonar tão importantes interesses econômicos. Se há inconvenientes para que a iniciativa privada obtenha a organização de um fator valioso da produção, a intervenção oficial pode ser de eficacia para incorporá-la à vida normal, com o que ganhariam os interesses gerais do país".

CUBA

Luis Mendoza & Cia. escrevem:

"Conforme sugestão do Instituto Cubano do Açucar, o presidente da República baixou um decreto, no qual se estabelece que os açúcares destinados ao fabrico de melaços invertidos devem ser cobertos com os certificados de identidade da quota mundial e que os certificados assim usados devem ser cancelados.

Essa medida tem por fim melhorar a posição estatística do país pela redução, tanto quanto possivel, do nosso saldo de açucar da quota mundial. Na verdade, acredita o Instituto que, embarcando esses açúcares sob a forma de melaços invertidos, mesmo para os mercados dos Estados Unidos, onde não serão descontados da nossa quota nem utilizados como açucar, — seria equivalente a embarcá-los para o mercado mundial, para o qual foram fabricados originariamente.

Sem dúvida, a nossa posição estatística tornar-se-ia menos desfavoravel do ponto de vista do número, por força do cancelamento dos certificados. Sucede, porem, que a teoria e a prática nem sempre coincidem. O que realmente importa no momento é eliminar os estoques em excesso e de maneira tão completa quanto possivel realizar os valores dos mesmos. Contudo, poderia essa providencia resultar num fracasso, se aqueles que empreendem converter em melaços invertidos o açucar ficarem privados do valor adicional, representado pelo preço de venda dos seus certificados de identidade.

Por outro lado, como decorrerão ainda três meses antes que se inicie a produção de melaços invertidos da nova safra, os preços são mais favoraveis e talvez pudessemos libertar-nos, sob a forma de melaços invertidos, e um grande excesso de açucar para consumo local, incluindo não somente 25.000 toneladas de excesso de produção declarado como uma quantidade desconhecida mas certamente avultada de excesso não declarado, alem de 20.000 toneladas de açúcares da quota mundial livre, cujos certificados foram cancelados porque os navios que deviam transportá-las não chegaram a Cuba antes de 31 de agosto. A menos que esse excesso seja eliminado de um ou outro modo, os açúcares de consumo local existentes não terão saída antes da próxima safra, com a consequencia inevitavel de queda dos preços medios.

Sabe-se que o governo, o Instituto, os industriais e os plantadores estudam detidamente o problema da produção de melaços invertidos na próxima campanha. Por enquanto a exportação desse artigo está condicionada a certas necessidades.

Planos varios têm sido apresentados, mas a verdade é que muitas centrais não dispõem de meios para armazenar melaços, que precisa ser embarcado durante todo o ano, e somente as centrais bem equipadas podem empreender a manufatura desse artigo. Ao mesmo tempo, a despeito dos excessos de cana de que dispomos — o que nos permitiria fabricar uma quantidade ilimitada de melaços invertidos — a falta de meios adequados para armazenamento e transporte, juntamente com a competencia de outras areas canavieiras — como Haiti, São Domingos, Porto Rico —restringiria consideravelmente o nosso mercado. Por esse motivo, entendemos que o caminho mais sensato seria garantir liberdade aos produtores, que poderiam ou não fabricar melaços invertidos e regular as suas relações com os plantadores e operarios, visto como a maioria daqueles deseja associar-se aos usineiros na aventura, de modo que cada um tivesse a sua parte nas despesas e participasse dos lucros ou prejuizos em igualdade de condições.

E' esse um assunto que reclama um estudo cuidadoso e, acima de tudo, um julgamento tão correto quanto possivel da real situação da procura no mercado".

Na secção que redige, em inglês, na revista "Cuba Economica y Financiera", Luis G.

Mendoza escreve a propósito da produção de melaços de alto gráu o seguinte :

"Ultimamente muito se tem escrito, em Cuba, sobre os riscos e vantagens da produção de melaços de alto gráu para exportação. No minha opinião, o lado teórico do problema tem merecido demasiada atenção com sacrificio do aspecto prático.

Diz-se, por exemplo, que a exportação de melaços importaria na deslocação do açucar: não vejo como isso possa acontecer. E por uma razão: no caso de serem os melaços exportados para os Estados Unidos, os exportadores devem dar uma garantia efetiva de que os melaços não serão destinados ao consumo humano, garantia que não seria abandonada, enquanto a Alfândega, o Ministerio da Agricultura dos Estados Unidos e os proprios importadores não fizessem prova suficiente quanto ao uso dado aos melaços.

Estabelecida essa premissa, vamos examinar se a exportação de melaços resultará na diminuição das vendas de açucar, de acordo com a teoria corrente. E' muito pouco provavel que isso venha a acontecer, porquanto as tarifas norte-americanas sobre melaços cubanos são insignificantes, ao passo que o açucar é taxado na base de 90 cents por 100 libras, equivalente a uma taxa de 8 cents por galão de melaço. Isso quer dizer que o fabrico de melaços com o açucar importado de Cuba tornar-se-ia só pela taxa aludida 50 por cento mais caro, não se levando em conta as despesas de dissolução, transportes, etc.

Alem disso e em vista das dificuldades de transporte decorrentes da guerra, se a produção de melaços for descontinuada em 1941 por Cuba, outras areas produtoras procurarão penetrar num mercado, onde os melaços de alto gráu levam vantagem sobre o açucar da quota mundial, enquanto o sistema de quotas, ao qual estamos sujeitos tanto no mercado norte-americano como no mundial, não se aplica no caso do melaço, onde os únicos fatores limitativos são a procura e as facilidades de transporte.

Não há, portanto, razão prática para restringir o fabrico e a exportação de melaços de alto gráu. E' verdade que, no ponto de vista puramente teórico e científico, os melaços podem ser substituidos pelo açucar cristalizado. Esse expediente, porem, seria impraticavel do ponto de vista financeiro e entraria em conflito com as leis dos Estados Unidos.

Excetuando velhos preconceitos, que nos parecem infundados, nenhum motivo existe, portanto, que nos impeça de fabricar melaços de alto gráu, aproveitando para esse fim aquela parte da nossa safra anual que, em consequencia da guerra, não pode ser vendida nos mercados habituais. Esse excesso, a julgar dos dados de que dispomos atualmente, pode ser estimado em 500 mil toneladas.

As intensivas medidas de defesa que os Estados Unidos estão executando reclamam quantidades adicionais de melaços. Seria, portanto, uma medíocre estrategia comercial fabricar um artigo para o qual não existe mercado, quando se pode aproveitar a mesma materia prima na produção de um artigo de facil colocação. E isso seria cooperar para a defesa do hemisferio ocidental".

ESTADOS UNIDOS

Escrevendo em 2 de janeiro, o "Weekly Statistical Sugar Trade Journal" informava que, de acordo com as cifras preliminares recebidas das fábricas de açucar de beterraba, a produção de 1940, tanto de beterraba como de açucar, excederá a produção **record** de 1938. A produção de beterrabas açucareiras foi de 11.969.000 toneladas contra..... 10.781.000 toneladas em 1939 e 8.937.000 toneladas correspondentes à media dos anos de 1929 a 1938. A tonelagem de beterrabas produzidas em 1940 excede a cifra **record** de 1938 de 354.000 toneladas.

A area de plantio de beterraba para a safra de 1940 foi de 979.000 acres; a area plantada para a safra anterior foi de 990.000 acres. Dos 979.000 acres plantados no ano passado, foram efetivamente colhidos 921.000, ou sejam 4.000 acres mais que em 1939. A percentagem de abandono em 1940 foi de 5,9; em 1939, essa percentagem foi de 7,4 e no decenio 1929-38 de 8,1.

A produção de açucar em 1940 elevou-se a 1.729.000 toneladas curtas, equivalentes a.... 1.850.000 toneladas curtas, valor bruto; em 1939, foram produzidas 1.643.000 toneladas curtas, valor bruto; em 1939, foram produzidas 1.643.000 toneladas curtas, equivalentes a 11.758.000 toneladas curtas, valor bruto; a media do decenio 1929-38 foi de 1.391.000 toneladas, valor bruto.

As cifras acima mencionadas incluem as

beterrabas plantadas em Imperial Valley, California, e em Arizona, no outono, para serem colhidas na primavera seguinte.

A produção de polpa de beterrabas é estimada nos seguintes números: polpa para melaços, 186.000 toneladas; polpa seca, ... 105.000 toneladas; polpa úmida, 2.019.000 toneladas. As cifras correspondentes a 1939 são respectivamente: 175.000, 98.000 e 1.711.000 toneladas.

Sob alguns aspectos, a safra beterrabeira de 1940 destaca-se entre todas as demais. Altos rendimentos foram obtidos em alguns Estados que, em agosto, apenas tinham perspectivas de uma safra media. Chuvas pesadas no fim do verão, dias de sol intenso, um dilatado período de crescimento foram os fatores que contribuiram para transformar as perspectivas da safra. Por outro lado, enquanto a tonelagem de beterraba melhorava, o teor de açucar nem sempre acompanhou o notavel desenvolvimento do fim da estação, de sorte que no termo da safra o conteudo de açucar foi mais ou menos um desapontamento, especialmente com as beterrabas colhidas cedo.

Os altos rendimentos obtidos em muitas das principais fazendas beterrabeiras localizadas a oeste do Mississipi aproximam-se dos excepcionais rendimentos da estação de 1938. O rendimento medio para o país em 1940 foi de 13,0 toneladas, cifra que estabelece um novo **record.** O rendimento da safra anterior tinha sido de 11,8; para o decenio 1929-38, o rendimento medio foi de 11,3.

O rendimento medio para a California foi de 16,1 toneladas; o tempo favoravel no fim da estação permitiu que as beterrabas plantadas por último aumentassem. No Estado de Colorado, o rendimento foi de 14,5 toneladas, quase 4 toneladas mais que o rendimento de 1939. As chuvas prolongadas que cairam em setembro e a dilatada estação de crescimento foram os fatores que afetaram o rendimento do Estado. Em Utah, as perspectivas eram, a principio, desanimadoras, mas o tempo favoravel que reinou no fim do outono permitiu que o desenvolvimento das beterrabas se fizesse em melhores condições, subindo tambem o rendimento; algumas plantações desse Estado foram prejudicadas pela Mosca Branca, mas as beterrabas que chegaram a ser colhidas eram de bom tamanho. A media do rendimento para Uhat foi de 10,5 tons. Em Nebraska, o tempo durante o outono foi excelente, de forma que a tonelagem cresceu bastante, mas a colheita foi retardada um pouco por causa do baixo teor de açucar. Em Montana, nas Dakotas e Idaho, os rendimento em 1940 foram altos. Os rendimentos na região dos Grandes Lagos melhoraram em consequencia do bom tempo reinante no outono e foram um pouco mais altos que em 1939.

O rendimento de açucar por acre de 1940 é estimado em 1,88 toneladas contra 1,79 em 1939 e 1,81 em 1938. A recuperação de açucar é todavia expressa numa cifra mais baixa que as correspondentes aos dois anos anteriores.

Produção de beterrabas açucareiras em 1940, em toneladas curtas: Ohio, 361.000; Michigan, 1.004.000; Nebraska, 910.000; Montana, 1.156.000; Idaho, 1.128.000; Wyoming, 634.000; Colorado, 2.034.000; Utah, 506.000; California, 2.791.000; Outros Estados,...... 1.445.000. Total, 11.969.000.

Produção de açucar de beterraba em 1940, em toneladas curtas: Ohio, 41.000; Michigan, 161.000; Nebraska, 111.000; Montana,...... 166.000; Idaho, 142.000; Wyoming, 91.000; Colorado, 310.000; Utah, 73.000; California, 448.000; Outros Estados, 786.000. Total,.... 1.729.000.

Cana de açucar

A produção de cana para transformação em açucar em 1940 foi assinalada na Luisiana por uma estação adversa, enquanto na Flórida prevaleceram condições favoraveis. A produção conjunta dos dois Estados para açucar e semente foi de 4.551.000 toneladas, das quais 408.000 toneladas foram utilizadas como semente; o restante, 4.143.000 toneladas, foi ou será moido para fabricação de açucar.

Indica-se que a produção de açucar será de 358.000 toneladas, bruto de 96°, contra 504.000 toneladas em 1939; a media dos dez anos 1929-38 foi de 326.000 toneladas. A produção de melaços, estima-se em 24.786.000 galões contra 36.607.000 galões em 1939; a produção media do decenio foi de 26.318.000 galões.

As cifras preliminares recebidas das fábricas mostram que a safra de 1940 será uma das menores produzidas na Luisiana nestes últimos anos. A produção estimada está aquem dos números indicados em novembro, antes da forte geada que caíu no meiado des-

se mês. As novas estimativas indicam uma produção de 242.000 toneladas, ou seja uma produção inferior em 44 por cento à de 1939, que foi de 434.000 toneladas.

A cana moida para transformação em açucar é estimada em 2.951.000 toneladas curtas, essa cifra representando apenas 58 por cento do total da cana moida na estação de 1939. A area onde se fez colheita de cana para açucar foi de 227.000 acres; em 1939 a area foi de 236.000 acres. As canas destinadas a servir de semente na safra de 1941 totalizaram 384.000 toneladas contra 430.000 toneladas de cana para semente na safra de 1940. O rendimênto de cana por acre foi de 13,0 toneladas, muito inferior ao rendimento de 21,5 toneladas obtido na safra anterior.

A produção de melaços de todos os gráus caíu de 32.400.000 galões em 1939 para..... 17.706.000 galões em 1940, um decréscimo de 45 por cento.

PARAGUAI

De um dos últimos relatorios do Consulado Geral do Brasil em Assunção, publicado no "Boletim do Conselho Federal de Comercio Exterior", consta a seguinte informação :

Açucar

"O Governo do Paraguai acaba de conceder ao Banco Agrícola do Paraguai um crédito especial até 10 milhões de pesos paraguaios, para ser distribuido, com garantia de "warrant", aos industriais daquele país, cuja produção anual não exceda 650.000 quilos, fixando, para esse efeito, o preço de 12.00 custo legal por quilo, em sacos de 50 até 70 quilos. Os juros serão, como habitualmente, de 12%, correndo por conta dos beneficiarios as despesas de transporte e de "warrant". Crê-se que essa medida importe em auxilio eficaz aos produtores e agricultores, que se acham em dificuldades para a próxima colheita, dado o represamento desse produto, que não lhes permitia movimentar o capital indispensavel à colheita".

VENEZUELA

As industrias de Venezuela que trabalham com o açucar pleitearam junto ao governo daquela República, nos fins do ano próximo passado, a rebaixa parcial dos direitos sobre o açucar importado, devido à escassez do produto nacional. Eis como os interessados fundamentaram a sua pretensão, segundo noticia divulgada no nosso país.

"Sem dúvida, a agricultura merece amparo oficial e a adoção de medidas que tornem efetivo esse amparo e aumente a produtividade agrícola nacional, ora tão deficiente. Mas, com o caso do açucar, o criterio é diferente. Trata-se, em primeiro lugar, de uma das materias primas mais importantes para um grande número de industrias estabelecidas no país e, alem disso, constitue um artigo de consumo diario imprescindivel à alimentação popular.

No atual momento, não se consegue açucar no mercado por qualquer que seja o preço.

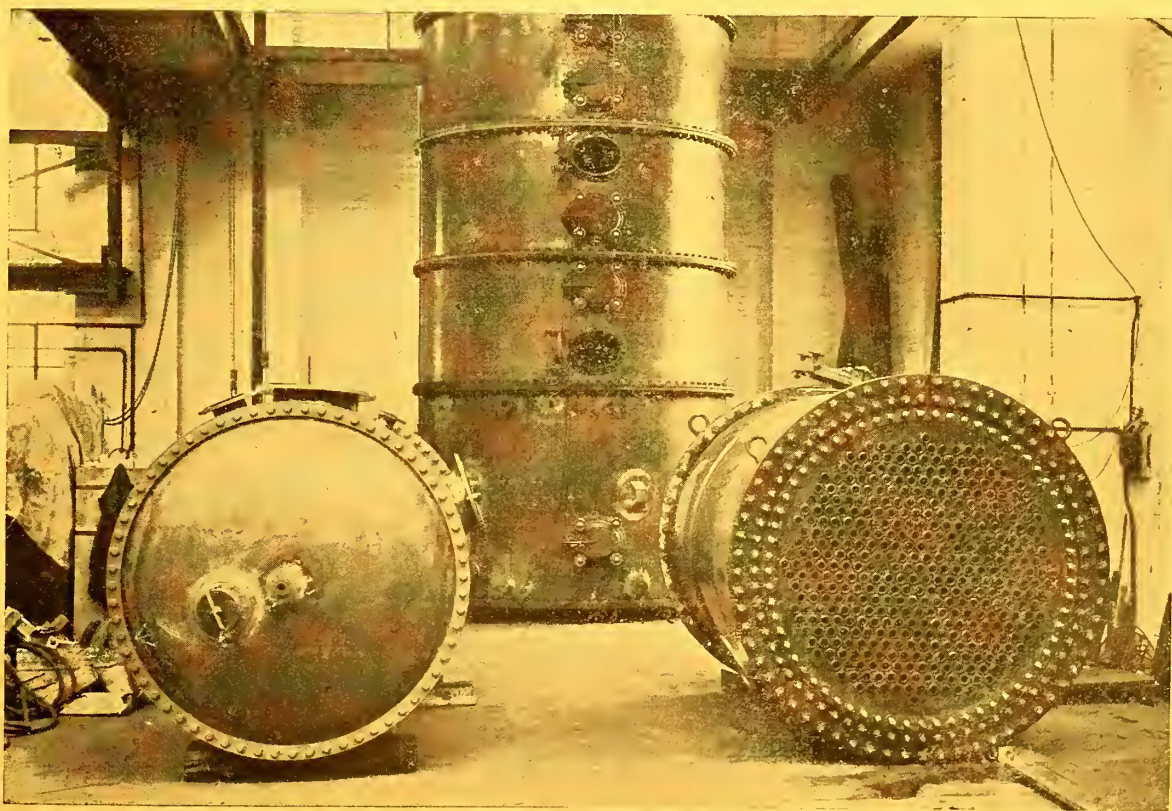
A safra da "Central Tacarigua" não começará antes de dezembro e no que se refere às outras fontes de produção, como a "Central Venezuela", do Estado de Zulia, a empresa açucareira maior do país, não poderá satisfazer novamente o mercado serão em fins do proximo mês de janeiro. De um modo geral, as situações das demais Centrais são idênticas.

Se, portanto, o governo não aceder aos pedidos da rebaixa parcial dos direitos aduaneiros para o açucar estrangeiro, produzir-se-á, dentro em pouco, a paralização de todas os industrias, ficando sem trabalho cerca de 1.500 operarios.

AÇUCAR MINERALIZADO

Recentemente, os jornais desta capital publicaram um telegrama de Nova York, no qual se informava que os Estados Unidos vão oferecer à Inglaterra, doze milhões de bonbons vitaminados para alimentação das crianças inglesas.

Numa entrevista que a propósito dessa informação concedeu a "O Imparcial", o dr. Josué de Castro, especialista em nutrologia, declarou que, usando um método paralelo ao adotado pelos técnicos norte-americanos para a produção dos bonbons vitaminados, criara, com a colaboração do dr. Rubem Descartes, químico, um alimento sintético, destinado a suprir certas deficiencias que se notam na alimentação dos brasileiros, principalmente os das classes menos favorecidas, que não dispõem de meios para consumir em quantidade suficiente os alimentos ricos em sais minerais, como ovos, leite, legumes e frutas.

Esse alimento sintético é o açucar mineralizado, ou seja, o açucar de cana, ao qual se incorporam, em doses adequadas, sais de calcio, ferro e fósforo.

SAFRAS AÇUCAREIRAS MUNDIAIS

As cifras que se seguem foram tomadas do "Weekly Statistical Sugar Trade Journal", de Willet and Gray, e representam as estimativas desses conhecidos especialistas norte-americanos para as novas safras mundiais.

PAISES	1940-41 tons.	1939-40 tons.	1938-39 tons.
Estados Unidos:			
Luisiana	209.821	400.814	439.029
Flórida	105.715	63.117	81.753
Porto Rico	810.325	909.646	760.678
Hawaí	865.000	850.000	864.636
Ilhas Virgens	7.500	6.461	5.300
Cuba	2.300.000	2.816.462	2.758.552
I. Ocidentais Britânicas:			
Trinidad	122.000	92.187	128.455
Barbados	90.000	70.331	136.257
Jamaica	148.040	99.321	117.946
Antigua	22.000	14.001	22.517
St. Kitts	38.000	30.892	37.336
Outras possessões	11.000	8.374	8.682
I. Ocidentais Francesas:			
Martinica	55.000	59.506	68.404
Guadelupe	43.000	50 000	46.658
República Dominicana	375.000	454.812	431.705
Haiti	30.000	39.746	40.665
México	295.000	291.999	336.753
América Central:			
Guatemala	36.000	34.843	33.648
Salvador	15.000	14.000	13.925
Outros países	42.000	40.000	45.500
América do Sul:			
Demerara	190.000	156.000	189.245
Colombia	42.000	45.000	44.912
Surinam	15.000	15.000	18.000
Venezuela	27.558	24.605	25.589
Equador	20.000	18.000	24.609
Perú	450.000	466.202	372.169
Argentina	500.000	521.584	465 630
Brasil	1.272.405	1.154.111	1.080.831
Total da América	8.137.364	8.747.014	8.589.384
India Inglesa (Gur)	3.100.000	3.180.972	2.890.476
(Branco)	1.212.000	1.333.200	786.800
Java	1.750.000	1.576.506	1.550.738
Japão	1.176.530	1.321.447	1.663.750
Filipinas	1.087.000	940.382	881.714
Total da Asia	8.325.530	8.352.507	7.773.478

PAISES	1940-41 tons.	1939-40 tons.	1938-39 tons.
Australia	825.000	932.825	822.744
Ilhas Fiji	120.000	114.312	134.578
Total da Australia e Polinesia	945.000	1.047.137	957.322
Egito	167.000	155.000	162.053
Mauricio	326.000	229.460	321.310
Reunião	80.000	73.573	85 735
Natal	510.000	531.746	466.725
Moçambique	70.000	67.500	63.284
Total da Africa	1.153.000	1.057.279	1.099.107
Europa:			
Espanha	10.000	6.666	13.124
Total das safras de açucar de cana	18.570.894	19.210.603	18.432.415
Europa:			
Alemanha	2.400.000	2.303.812	2.145.141
Tchecoslovaquia	520.000	519.989	530.471
Hungria	165.000	130.283	127.288
França	238.000	1.033.200	858.892
Bélgica	250.000	262.585	194.852
Holanda	285.000	245.000	212.580
Russia e Ukrania	2.700.000	2.540.000	2.300.000
Polonia	500.000	430.000	540.378
Suecia	300.000	310.959	292.380
Dinamarca	245.000	251.992	190.957
Italia	475.000	450.000	398.778
Espanha	150.000	82.222	135.000
Suiça	15.000	15.000	12.000
Bulgaria	38.000	24.716	19.761
Rumania	110.000	145.513	155.446
Inglaterra	485.000	479.046	289.435
Irlanda	90.000	57.680	53 891
Iugoslavia	100.000	119.246	85.869
Outros países	168.000	184.700	126.251
Total da Europa	9.243.000	9.585.852	8.670.373
Açucar de beterraba dos Estados Unidos	1.543.750	1.467.803	1.435.024
Açucar de beterraba do Canadá	90.000	75.573	63 883
Total das safras de açucar de beterraba	10.867.750	11.129.228	10.219.280
Total geral — cana e beterraba	29.438.644	30.339.831	28.651.695

EQUIPARAÇÃO DE PREÇOS

Apolonio Salles

II

Em artigo anterior procurei chamar a atenção dos leitores para a conveniencia de se obedecer fielmente às determinações sabias do I. A. A., quanto à política de limitação de açucar. Lembrei, entretanto, que se impunha, desde logo, para facilitar-se esta obediencia, uma fórmula de evitar a limitação da cana. Esta fórmula, sem dúvida, é a equiparação dos preços do alcool às minguadas cotações.

Reduzir as plantações de cana em Pernambuco seria, alem de um erro, tambem um grave risco para a estabilidade da propria política econômica do I. A. A. Seria um erro, tais as consequencias sociais incalculaveis que antevejo para os agricultores pernambucanos.

Cercear o plantio de cana na zona da mata só seria admissivel com indicação simultanea de um novo ramo de atividades agrícolas, capazes de valorizar a gleba e o homem, afeito, por quatrocentos anos, ao trato diario da cana. Creio, porem, que, em conciencia, nenhum administrador quererá levar a responsabilidade de acenar ao plantador de cana com promessas de iguais possibilidades de êxito em novas culturas a introduzir na terra preta que, em Pernambuco, se estende do litoral ao começo do sertão.

Milho, feijão, mandioca, batata doce, batatinha, arroz, mamona, algodão já foram tentados com vantagens em pequena escala, em anos favoraveis. Não resistiram, entretanto, à prova de fogo dos grandes plantios, concorrendo para isto, alem da proverbial incerteza do nosso clima, a instabilidade do mercado.

Todos os produtos acima enumerados podem e devem continuar como lavoura subsidiaria, em escala reduzida, ao lado das fazendas de cana, até que, pela industrialização dos mesmos no proprio Estado ou no país — o que demanda tempo — ou pelo equilibrio estatístico dos mercados do mundo, assegurados por uma navegação regular, se possa enveredar pelos rumos de uma lavoura mais vasta, sem graves riscos, nas zonas onde haja condições mais promissoras.

Enquanto isto, seria uma deshumanidade, aconselhando rumo ao campo aos filhos de Pernambuco, criar-se uma situação insustentavel aos agricultores da zona mais populosa do grande Estado.

Cercear-se o plantio da cana seria tambem um risco para a política de distribuição do açucar, vitoriosamente mantida pelo Instituto, desde a sua providencial fundação.

Embora os processos irrigatorios já estejam instalados em quase todas as usinas e se vão instalando em alguns engenhos fornecedores, as previsões de safra no nordeste são ainda muito incertas, porque incertas as chuvas neste pouco feliz trecho da terra brasileira.

E' que estamos ainda longe de possuir todos os canaviais pernambucanos sob o regime de irrigação e tão cedo não se chegará a isto, dados os custos iniciais das instalações e, sobretudo, em face da cotação do açucar no norte, desalentadora para qualquer emprego de capitais avultados.

Uma limitação de plantio de cana pode, em qualquer ano menos favoravel, ocasionar a falta de açucar para o prosseguimento da magnífica atuação do I. A. A., no provimento do precioso alimento em todo o territorio nacional.

Sei que este risco se torna mais remoto desde que se considere que a produção do sul pode, em ano favoravel, suprir os "deficits" do Norte, sendo isto tanto mais facil de acontecer quanto é conhecido que os preços mais elevados de açucar e alcool nesta região, atenuam os inconvenientes de um "extralimite", cotado abaixo do custo, pela obtenção de uma media ainda superior à dos "limites" de Pernambuco.

Mas, quem garante não ser possivel a coincidencia de anos desfavoraveis nas duas regiões brasileiras ? Com a equiparação dos preços do alcool aos do açucar, a regularização das safras seria automática, não se desamparando a região agrícola mais populosa do Brasil.

PODE A INDUSTRIA DIRIGIR-SE A SI MESMA?

O. W. Willcox

A ECONOMIA DIRIGIDA APLICADA À INDUSTRIA AÇUCAREIRA

(Tradução autorizada de Teodoro Cabral)

CAPITULO XIII

LIBERDADE E LICENÇA EM ECONOMIA

Concluimos o exame de uma grande industria que foi submetida à economia dirigida, em grande escala, em dez países representativos. Será pertinente examinar agora os ensinamentos deste inquérito.

O que demonstramos — e foi demonstrado com perfeita clareza — é que o mercado de um gênero básico pode existir numa ou em outra de duas fases radicalmente diversas. Há uma fase de **insaturação**, em que a procura excede a oferta, e uma fase de **supersaturação**, em que a oferta excede a procura.

Um fato que deve ter impressionado o leitor é que a economia de uma dessas fases é inteiramente diferente da economia da outra fase. Com efeito, deparam-se-nos, aquí, dois mundos econômicos separados, nos quais os homens em massa respondem a dois estímulos diferentes e manifestam qualidades opostas de sua natureza.

Na fase de insaturação, os homens, por inclinação e comum assentimento, são individualistas por excelencia. São verdadeiros caçadores num terreno ainda incompletamente ocupado e onde, figuradamente, a caça é abundante e mais que suficiente para todos os que caçam. Nesse territorio aberto, basta-lhe estender a mão e colher e, enquanto persistir a insaturação, não há mal de monta para a comunhão social que um caçador apanhe mais caça que outro. Os que nada conseguem são advertidos e aconselhados a redobrarem de esforços para abastecerem um público insaciavel. Essa fase é a esfera apropriada do liberalismo econômico, a esfera em que é não só um direito, mas um dever social que cada homem seja um duro individualista e faça a sua fortuna sendo util ao público. E' a esfera propria da ciencia da economia analítica, porque aí está o "habitat" natural do "homem econômico", o qual, em presença de uma oportunidade livre, é governado pelo único pensamento de melhorar a sua situação desbancando os rivais na conquista da vantagem econômica particular.

Mas chega a fase da supersaturação, modifica-se profundamente a situação e outro atributo da natureza humana procura dominar. Nesta fase, os homens podem arruinar-se mutuamente pelo seu proprio êxito no esforço para satisfazer o mercado. Nesta fase, não há mais espáço para a expansão. Prosseguindo em nossa linguagem figurada, já não há mais caça, senão a que já se acha nas garras de algum caçador e quem quiser alargar as suas posses tem de tentar apropriar-se do que já se acha em mão de outrem. De um ambiente em que qualquer homem pode prosperar explorando um mercado que pelo consenso geral é considerado livre e aberto para todos, e onde o "homem econômico" funciona para criar valores econômico-sociais positivos, passa a industria para um ambiente onde o "homem econômico" funciona para depreciar os valores criados por ele proprio e por outrem. Mas, por assentimento comum, não deve ser tolerada essa depreciação de valores econômico-sociais. Surge a necessidade da propria conservação e os homens instintivamente se congregam em defesa contra o "homem econômico", que é repudiado e exterminado.

Não é o menos memoravel dos fenômenos observados neste inquérito a quase unanimidade com que os produtores de açucar em todo o mundo, confrontando-se de um lado com os perigos do individualismo e de outro com as vantagens do coletivismo, renunciaram aos seus atributos de "homens econômicos" e sacrificaram as suas personalidades de duros individualistas à causa comum. Repetidas vezes os vemos congregarem-se, concordarem em enterrar o seu machado de guerra econômica e existirem lado a lado em

boa amizade, respeitando mutuamente os direitos adquiridos, querendo viver e deixar viver. Quase que é uma aproximação da máxima aurea de fazermos aos outros o que desejamos que eles nos façam. Na verdade, a unanimidade não é completa. Há sempre alguns dissidentes. Mas de certo é animador ter uma demonstração mundial de que em cada dez homens nove são animados de espírito social e que um apenas em cada dez conserva o instinto da rapinagem. Com a vantagem de nove bem intencionados contra um de parecer contrario, não há dificuldade invencivel, em parte alguma, de organizar-se uma economia dirigida em que o interesse individual fique em equilibrio com o interesse geral, com legítima vantagem para ambos.

Dessa demonstração mundial de solidariedade, dada por massas humanas de meios tão diversos, estamos autorizados a concluir que o "homem econômico" tem apenas uma existencia condicional e que a doutrina econômica fundada nas reações desse individuo hipotético tem apenas uma validez condicional. Em cada homem existe o instinto individualístico e tambem o instinto social. Em circunstancias adequadas a dar-lhe preponderancia, vence um desses dois instintos e, quando um deles está em ascendencia, o outro decái. Ao desdobrar-se esse drama diante de nós, podemos ver distintamente as duas molas da conduta humana, que são os mananciais de duas ciencias econômicas distintas, a analítica e a social, as quais, como vimos, são tão imisciveis como a agua e o azeite. Os economistas-estadistas que põem a sua fé em deduções do individualismo descobrem poucos ou nenhum dos valores inerentes ao instinto social. Por outro lado, vêem desabar as suas estruturas sobre si mesmos os reformadores que tentam construí-las sobre o instinto social, a não ser que primeiro limpem o solo de todas as circunstancias que possam alimentar um nocivo individualismo. E temos diante de nós a prova evidente de que é igualmente possivel e praticavel efetuar uma limpeza completa; que homens da massa podem espontaneamente enquadrar-se e de fato se enquadram em estruturas econômicas seguras contra os assaltos do "homem econômico"; e que o plano e funcionamento dessas estruturas não dependem, necessariamente, da geografia, da raça ou do meio cultural. O contingentamento é o traço comum desse quadro variegado; e, tanto quanto os produtores de açucar dessas dez nações puder representar os homens do mundo inteiro, não pode haver dúvida que o contingentamento, como base para o controle da produção e do preço no interesse comum da industria e do público, é uma importante e promissora invenção econômico-social.

O contingentamento foi a resposta que os produtores de açucar dotados de espirito social deram à supersaturação; e, a generalizarmos o conteúdo deste livro, o contingentamento é o antídoto lógico da supersaturação onde quer que ela apareça. E agora, que o contingentamento se acha inventado e resistiu à prova decisiva da experiencia em escala mundial e sob as circunstancias mais diversas, perguntamos se é ou parece ser oportuno ampliar a sua aplicação. Desde que o contingentamento nasceu da supersaturação, indaguemos onde, agora, se está gerando a supersaturação. Há varias especies de supersaturação de importancia econômica social.

Há, por exemplo, a especie de supersaturação que existiu e ainda existe na agricultura de varios países, como os Estados Unidos, entre outros. Conforme demonstrou o autor deste livro em sua obra intitulada **Reshaping Agriculture**, a agricultura dos Estados Unidos tem capacidade mais que suficiente para satisfazer a procura interna e habitualmente tem produzido um excesso para exportação. Com o represamento da exportação durante a grande crise, esse excesso refluiu para o mercado interno produzindo, nele, um agravado estado de supersaturação, que, na ausencia de qualquer coisa de semelhante a uma economia dirigida, teve consequencias demasiado conhecidas e que por isso dispensam descrição. Nesta hora, devido a certas circunstancias fortuitas e a uma legislação agrícola mais ou menos adequada, a situação é um tanto menos aguda. Mas, a admitirmos que não esteja próxima a instauração de uma economia dirigida efetiva para a agricultura americana, é muito facil predizer a marcha futura desse ramo da economia nacional. A agricultura prática não é uma arte estática. Ela cruza neste instante o limiar de uma fase de maravilhoso desenvolvimento. Surgiu uma nova ciencia, a agrobiologia, para mostrar, primeiro, que a "quantidade de vida" ou poder de crescimento das plantas uteis é de uma extensão vasta e até agora insuspeitada; e, segundo,

para mostrar quais os ajustamentos do meio e das práticas cultuais são necessarios e suficientes para dar o máximo desenvolvimento a esse magnífico poder vital. Quer isso dizer que os lavradores que lavrem inteligentemente, utilizando os conhecimentos que a ciencia agrobiológica põe à sua disposição, podem duplicar, triplicar ou mais que quadruplicar o atual rendimento medio das principais plantas cultivadas, reduzindo à metade ou a menos as suas despesas. O resultado inevitavel de uma mais larga aplicação dessa ciencia será habilitar um número relativamente pequeno de agricultores capazes e vantajosamente situados a apropriarem-se, para si mesmos, do inextensivel mercado de produtos agrícolas dos Estados Unidos, relegando os seus concorrentes menos capazes e menos vantajosamente situados ao montão do lixo econômico. O livro referido mostra quanto essa perspectiva pode concorrer para transtornar o equilibrio nada estavel da agricultura americana. A substancia do argumento é que o que agora é produzido por seis milhões de lavradores poderá ser produzido por um terço desse número num quarto do terreno atualmente utilizado. E à proporção que a agricultura americana, tendo, como tem a sua exportação limitada, se for retraindo, milhões de lavradores terão de ser destruidos pela concorrencia.

Em outras palavras, admitida a prolongada ausencia de uma economia dirigida, a agricultura americana enfrenta a perpetua supersaturação, contribuindo, ao mesmo tempo, para uma supersaturação de ordem diversa. À proporção que a ciencia agrobiológica for sendo crescentemente aplicada à produção dos principais gêneros agrícolas para um mercado que não se expande, os menos capazes e menos vantajosamente situados terão de ir sendo postos à margem e finalmente fóra da pista para só reaparecerem como solicitantes de emprego em outros ramos da industria. A supersaturação na agricultura, produz, pois, a supersaturação no mercado do trabalho. E essa perspectiva não é meramente uma questão para o futuro. A deterioração do corpo da agricultura americana já começou; na verdade, já está adiantada e mesmo já se tentou opor-lhe a medicação lógica. Diga-se o que disser, a tosca invenção social econômica que é a AAA de Roosevelt originou-se da percepção de um vislumbre da realidade. Para que a supersaturação da agricultura americana não permaneça como um cancro perpetuo da comunhão política, é preciso que a obra manca e mais ou menos cega que se iniciou seja renovada com a construção de um sistema de contingentamento da produção e controle do preço concebido à luz da experiencia.

Alem da supersaturação atual e porvindoura na agricultura, já é agora evidente o desemprego tecnológico atual e porvindouro nas industrias mecânicas em consequencia da introdução de processos e aparelhos que economizam o trabalho. Alegarão de certo alguns críticos contemporaneos que as invenções não são realmente responsaveis pelo desemprego; mas, para os nossos fins neste momento, basta que se fixe a atenção sobre três pontos: (1) quando se inventa uma máquina ou um processo mediante os quais 3 homens podem fazer o trabalho de 100 homens, 97 homens perdem o emprego e poderão ser absorvidos, ou não, por outras atividades; (2) supõe-se haver cerca de 12 milhões de desempregados nos Estados Unidos; (3) onde, atualmente, máquinas ou processos funcionam satisfatoriamente com 3 homens, nenhum empregador acrescentará 97 homens ao seu pessoal. Sem levantar a questão de saber como esses 12 milhões de pessoas perderam seus empregos, não há dúvida que as máquinas e processos aperfeiçoados estão fazendo o trabalho que outrora era feito e podia ser feito pelos braços que agora se acham ociosos. E não é provavel que essa condição permaneça estática. E' impossivel que as entranhas do tempo tenham esgotado as invenções que economizam trabalho e desempregam trabalhadores. Admitida a ausencia continua de uma economia dirigida baseada num sistema de contingentamento que, em primeiro lugar, ponha um freio à rapinagem inerente ao uso desregrado das invenções novas e, em segundo lugar, converta as atuais e futuras invenções em instrumentos econômico-sociais, podemos contar com uma maior saturação do mercado do trabalho.

Há, ainda, uma terceira supersaturação, que se observa em países como a Alemanha, onde a população cresceu a tal ponto que o produto do solo nativo, é insuficiente para fornecer a todos os habitantes uma boa quota media dos requisitos materiais de uma existencia confortavel e onde é praticamente impossivel manter um comercio estrangeiro que importe mercadorias que supram a defi-

ciencia da produção nativa. Em casos tais, uma produção limitada de mercadorias está supersaturada de consumidores.

Nós, nos Estados Unidos, temos a ver com as duas primeiras classes dessa classificação: excesso de mercadorias e aparelhagem de produção na agricultura e excesso de trabalhadores na industria. São consequencias, em ambos os casos, da tentativa de perpetuar um sistema individualista de economia apropriado a uma era de insaturação, numa era de forte supresaturação.

Se nos resolvermos a romper com o passado, poderemos obter um grande alivio estabelecendo uma economia dirigida de acordo com o plano seguinte e baseada nos precedentes que este livro registra.

Cada industria em que haja supersaturação em mercadorias, capacidade de produção ou em trabalho, será contingentada e integrada, de modo a garantir que cada produtor tenha o seu lugar ao sol econômico e não seja desalojado dele pela rapinagem individualista nem pelo desemprego tecnólogico. O contingentamento e a integração ficarão aos cuidados da propria industria, com a mínima intervenção governamental, deixando-se que os produtores dotados de espírito social, nove contra um, desbanque os rapinantes, um contra nove. O contingentamento e a integração serão ao mesmo tempo horizontais e verticais, atingindo, através de todos os produtores de materia prima, a todos os industriais que dão a última demão no produto perfeito e, ainda alem, aos distribuidores. Não haverá coisas tais como diferenças de frete, que favorecem ficticiamente a produtores ocasionalmente bem situados e submetem os consumidores remotos a diferenças ficticias no custo da vida. Nenhuma restrição se porá a invenção de máquinas e processos aperfeiçoados, salvo que tais invenções não sejam usadas para minar os negocios ou arruinar os meios de vida daqueles que não tenham iguais direitos a tais invenções, pois o abuso social das invenções é impossivel numa industria estritamente contingentada; os que usarem invenções apenas reduzirão as suas despesas sem arrebatar os negocios de outrem e sem arruinar os meis de vida de seus operarios. A industria e o público (representado pelo governo) colaboram na fixação de preços uniformes para as mercadorias perfeitas e acabadas. O preço convencionado será baseado, em primeiro lugar, no que é necessario para a conservação e funcionamento da industria e, depois de estabelecido esse mínimo irredutivel, será fixada uma escala de preços que imponha a menor carga possivel aos consumidores e permita a garantia de que será dado emprego a um número máximo de operarios que sejam membros qualificados da industria. Depois de fixado o preço que o público tem de pagar, o preço pago pelos industriais aos produtores de materia prima é determinado por negociação livre entre as organizações profissionais ou associações interessadas; os salarios dos trabalhadores do campo e das fábricas podem ser fixados por negociação livre entre os empregadores e as uniões profissionais ou por determinação legal. Fixado o preço da mercadoria beneficiada e conhecido o volume do consumo, sabe-se qual é a renda total da industria, de modo que as negociações entre os industriais, produtores de materia prima e uniões profissionais tomam a forma de esforço para fazer uma divisão equitativa de uma quantidade visivel, tendo o governo como árbitro eventual. E' obrigatorio o ingresso nas organizações dos industriais e dos produtores de materia prima (isto é, não são tolerados dissidentes livre atiradores entre os capitalistas!). Pela mesma razão, o ingresso nas uniões operarias será uma condição indispensavel para obter emprego (contingentar é contingentar em toda a linha, sob pena de falhar o sistema); para evitar abusos de parte dos "leaders" trabalhistas, a mensalidade a ser paga às uniões é regulada por lei (como na Australia). Na divisão da renda total da industria, a importancia total atribuida aos trabalhadores é aplicada em dar pelo menos o salario mínimo a todos os operarios qualificados, tanto quanto seja possivel dentro do principio de que nenhuma industria deve admitir mais braços do que os que ela pode sustentar numa base razoavelmente decente. Conserva-se o direito da greve, mas, numa greve por melhores salarios, os trabalhadores têm de levar em consideração que a renda total da industria é limitada pelos preços fixos, que não podem ser alterados, salvo por um novo acordo entre a industria e o público; por isso, os aumentos ou reduções de salarios têm de tomar a forma de aumentos ou reduções dos preços fixos; o acrescimento ou decrescimento passa aos operarios, permane-

cendo intacta a margem do produtor (que se supõe não ser mais que razoavel).

Reiteramos que esse programa não é criação particular do autor. E' visivel na vida. De uma forma ou de outra, está sendo executado tanto em democracias como em autocracias. E' uma vegetação espontanea com raizes nas naturezas razoaveis de um número de homens bastante vultoso para dar-lhe validez em toda parte.

O que precede representa o que se pode considerar o mínimo de alteração a ser encarado numa razoavel reconstrução da atual estrutura econômica e social. Contudo o programa, tal qual se acha delineado, não é mais que um rompimento parcial com o passado. Está caduca, especialmente quando se trata de mercados saturados, a velha noção de que o mercado é um logradouro público. Rejeita-se, enfaticamente, a noção de que o público tem direito ao preço mais baixo possivel seja qual for a maneira por que se chegue a esses preços. Tanto quanto se relaciona com a rapinagem, o que sempre ocorre em mercados saturados, a irrestrita liberdade ou licença econômica está extinta. A capacidade de produzir mercadorias padronizadas a preço mais barato que o dos concorrentes já não confere o direito de arrebatar os negocios dos concorrentes. Os direitos de propriedade, no estabelecimento industrial, achamse cercados de quaisquer beneficios advindos de uma situação vantajosa; e os direitos de propriedade em geral, nos meios de produção, se acham reduzidos a direitos equitativos, com relações fracionais definidas para com o aparelhamento produtivo total da nação desde uma certa data; e esses direitos equitativos não estão sujeitos a ampliaçã por iniciativa particular, nem estão necessariamente sujeitos a crescer quando a procura cresce, salvo por assentimento público, pois, os acréscimos de valores econômicos sociais cabem hoje ao público, afim de serem usados, oportunamente, para fins economicos sociais. Outra noção velha a ser abandonada é a de que nada se deve antepor à marcha do progresso, representado pelas novas invenções e descobertas; os direitos de propriedade intelectual (como são as patentes e invenções) ficam hoje em suspenso, caso não possam ser usados sem sacrificar valores sociais econômicos existentes.

Por outro lado, se se rebaixa a licença em economia, exalta-se a liberdade econômica. Com a eliminação da concorrencia destrutiva, os produtores fracos ficam livres da ameaça de extinção. Os homens confundem a licença do "laissez-faire" com a liberdade de viver nos seus proprios vinhedos e figueirais; a segurança econômica torna-se uma realidade para todos os produtores, inclusive os operarios.

Mas, se o rompimento com o passado se limita ao que acabamos de expor, o resultado social ficará um tanto aquem da possibidade. Um mundo economico e socialmente perfeito será aquele onde haja ilimitada abundancia de todas as especies de mercadorias a preços infinitesimais; poderá ser um ideal inatingivel, mas será um esforço bem empregado o de aproximar-se dele tanto quanto possivel. Na sua forma mais simples, o contingentamento não é mais que a congelação do **statu quo**, recebendo cada homem a confirmação da posse do que já tem. Os beneficios primarios do contingentamento cabem em primeiro lugar aos produtores, com aparente desvantagem dos consumidores, que são privados do privilegio de comprar mercadorias num mercado desmoralizado, ao preço e até abaixo do preço de produção. Por isso o primeiro resultado do contingentamento é uma elevação de preços e ademais diminue a quantidade de mercadorias em circulação quando é abolido o excesso de produção. Em tal caso, a produção é simplesmente nivelada com o consumo. Contudo, se o público, paga mais pelo produto, recebe compensação indireta e mais ou menos perceptivel no melhoramento generalizado da economia nacional, resultante do melhoramento da situação econômica dos produtores. O exemplo típico desse sistema de contingentamento elementar é a industria açucareira da Argentina, onde não se encontrou nenhum uso possivel para o excesso da produção e a industria foi simplesmente reduzida ao ponto de apenas satisfazer o consumo nacional. Em tais circunstancias a industria é forçada a contentar-se com a renda de um único uso de seu produto e assim a industria é relativamente menos util à comunhão social. Um arranjo simples dessa especie pode ser chamado sistema de contingentamento de primeira ordem.

Observa-se um tipo mais adiantado quando se encontra um lugar, a preço reduzido, em outro ramo da economia nacional, para o excesso da produção. Disso resulta um lu-

cro extra tanto para os produtores como para a comunhão nacional. **Os produtores ficam com a sua renda total aumentada, apesar de ser reduzido, no conjunto, o preço medio por unidade que recebem,** e o públieo beneficia diretamente da infusão de vida nova nas industrias fracas cognatas ou do barateamento de uma diferente categoria de produtos que na maior parte são consumidos pelas classes menos abastadas. Nessas condições o contingentamento torna-se um negocio diretamente lucrativo para os produtores e para a comunhão social e aí temos um arranjo que pode ser chamado sistema de contingentamento de segunda ordem.

Fixemos a nossa atenção na característica mais fecunda desse conceito. Imagine-se uma mercadoria que tem três usos possiveis, porém cujo custo de produção relativamente alto impõe um preço de venda tão elevado que a exclue de dois desses usos. Tal mercadoria é um objeto adequado a uma economia dirigida. Suponha-se que a industria já está saturando o seu mercado do produto sob a forma de uso que é a preferida; para fins economico-sociais ela é então posta sob um bem dirigido sistema de controle da produção e do preço. O preço de venda do produto, em sua forma preferida, é elevado até o limite máximo de vendibilidade, permitindo-se ou exigindo-se que ao mesmo tempo a industria produza em excesso sobre o consumo, sendo financiada a produção desse excesso com a diferença entre o preço da concorrencia e o preço máximo que póde ser arrancado ao público para o produto sob a forma de uso que é preferida, dentro do principio da máxima vendibilidade. Com esse arranjo os produtores absolutamente não são multados. Eles continuam a receber o antigo preço da concorrencia por todas as mercadorias que produzem para o uso preferido e são reembolsados do custo do excesso produzido, que colocam ao dispor da comunhão social. Que se distribua agora esse excesso com duas industrias ou grupos de consumidores que antes estavam impossibilitados de usá-los pelo seu alto preço. Esses novos consumidores pagarão o que podem pagar; o que eles pagam pode ser em parte devolvido aos produtores originais, como bonificação, usando-se o resto, como fundo volante, em auxilio de outros setores debilitados da economia nacional. Assim, os produtores originais ficam com a sua renda total líquida acrescida e a produção e o consumo são despertados em linhas colaterais adormecidas.

Póde encarar-se o que aquí fica esboçado como o reverso do fenômeno usual das crises. Como temos visto repetidas vezes, a superprodução num mercado entregue ao "laissez-faire" redunda em crise econômica. Invoca-se o contingentamento, em primeiro lugar, para colocar uma industria ameaçada em base segura e dar-lhe um preço fixo fundamentado num uso preferido, a nivel muito acima do preço da concorrencia; apoiada nessa vantagem pode a industria, com o auxilio ou a mandado do governo, transferir o excesso da produção, a preço reduzido, para onde ele possa ser mais util à comunhão social. Assim a superprodução deixa de ser um desastroso passivo público para converter-se num beneficio público. Vimos que isso já se fez! Num processo inverso, faz-se que uma industria, mais ou menos reduzida à inanidade pela concorrencia, desenvolva a sua produção em escala de saturar o seu mercado natural, tomando-se previamente o cuidado de fazer que o excesso da produção se torne um beneficio similar numa arruinada economia do "laissez-faire".

A característica de um sistema de contingentamento de segunda ordem é que, por esse sistema, o principio dos estoques especiais funciona integralmente a bem do público. Mas a administração desse sistema exige uma organização um tanto mais complicada que a de um sistema de primeira ordem. Quando meia duzia de industrias contingentadas podem não só manter-se como ainda podem por materias primas ou produtos beneficiados, que de outra maneira seriam inacessiveis, ao alcance de uma duzia de novos círculos de consumidores, é necessaria uma obra consideravel de coordenação, especialmente para distribuir o excesso de materias primas às industrias protegidas e regular os preços que esses consumidores devem pagar. Surgirá o problema de conservar o sistema sob a administração da propria industria, isto é, conservá-lo livre da burocracia, bem que mostre a experiencia da Australia, por exemplo, que numa democracia esclarecida o governo pode desincumbir-se muito bem desse encargo. Contudo, se não se confia no governo, deve-se evitar a burocracia integrando e contingentando a industria protegida na mesma base da industria protetora; as trocas entre as duas podem ser efetuadas por inter-

medio de uma comissão mista, em conformidade com a legislação que a estabeleça; usualmente tais trocas assumem a forma de um contrato escrito entre as duas industrias, como acontece no sistema cooperativo italiano. Possivelmente haverá leitores que condenem qualquer proposta que pareça tomada ao fascismo italiano. Mas aceitar alguns dos expedientes inventados pelos italianos não é aceitar o fascismo. Um sistema corporativo semelhante ao modelo italiano, que integre democraticamente ramos cognatos da industria e do consumo no interesse do público em geral e sob o controle imediato dos interessados, parece ser um instrumento de economia dirigida indispensavel para o bom funcionamento de sistemas de contingentamento de segunda ordem.

O proveito que à comunhão social pode trazer a organização de industrias contingentadas pelo sistema de segunda ordem, quanto a empregos para trabalhadores e abundancia real, dependerá do carater e da extensão das industrias básicas que possam ser levadas a produzir em excesso, da maneira indicada, e da largura da margem dos preços a serem fixados entre os preços da concorrencia e os preços da máxima vendibilidade. Dependerá, em última análise, da elasticidade do preço de mercadorias específicas, isto é, da extensão em que a procura dessas mercadorias é afetada pelos aumentos de preços. Terá de aprender-se com a experiencia. A verdade é que há muitas mercadorias cujo consumo não é afetado apreciavelmente por aumentos de preço bastante fortes. Veja-se o alcool, por exemplo. Este produto tem uma grande variedade de usos; sob o nosso ponto de vista, no momento, o seu uso preferido é sob a fórma de bebidas alcoólicas, que o público paga a preço muitas vezes superior ao custo de fabricação e muitas vezes superior ao preço da concorrencia a que o alcool desnaturado é vendido para fins industriais. Como sabe toda gente, o governo não ignora essa situação; lançando altos impostos sobre o alcool potavel, o governo tira proveito, para fins públicos, da larga margem entre o preço da concorrencia e o preço da máxima vendibilidade.

Todo o problema da restauração econômica e social pelo uso de sistemas de contingentamento de segunda ordem se resolve na exploração sistemática da elasticidade do preço de tantas mercadorias quanto possivel, de modo a elevar a produção e o consumo em outras direções. Pode considerar-se como um plano para distribuir mais uniformemente a riqueza **correntemente produzida** fora do sistema tradicional de preços. Representa, paradoxalmente, um sistema de baixar o nivel medio geral de preço, elevando os preços sempre que seja possivel elevá-los; com efeito, tende a lançar na corrente do comercio uma proporção maior das rendas daqueles que podem conservar a sua media de consumo de mercadorias de preço relativamente alto. Se, com isso, diminue um pouco a produção e o consumo de mercadorias caras, aumenta, mais que proporcionalmente, a produção e o consumo de mercadorias baratas. Quer dizer, no fundo, que as reduções no custo de fabricação consequentes ao alargamento da escala de produção redundam mais a bem do público que a bem dos particulares.

Todavia, quanto aos Estados Unidos, parece que, sem uma alteração da carta constitucional, não há possibilidade de fundar-se nada de semelhante a esse programa; aquele

COMPORTAMENTO CULTURAL-ECONOMICO DE CANAS "P.O.J." E "CO" NA ZONA DA MATA DE PERNAMBUCO

Razão de ser: — A' introdução das canas conhecidas sob a notação de P. O. J. deve o Estado de São Paulo a restauração de sua cultura canavieira.

Foram elas introduzidas na mesma época, ou pouco depois, em Pernambuco e até a presente data, ainda não receberam a atenção de que são merecedoras, como variedades altamente produtivas.

Assim asseveramos, porque fomos testemunhas oculares, em visitas feitas a propriedades do Estado, que muitos agricultores abandonaram o seu cultivo após alguns anos de experiencias, voltando a plantar as variedades com que estavam acostumados a lidar de longa data, tais como: manteiga, caiará, demerara, etc.

Outros menos propensos a aceitar novidades (como classificam as práticas racionais de agricultura) nem sequer tentaram experimentá-las.

Muitos afirmam que as canas P. O. J. somente apresentam vantagens econômicas para o usineiro porque possuem um maior teor em sacarose, argumentando que a menor grossura dos colmos redunda no gasto de um maior número de feixes (base de tarefa de colheita no meio açucareiro) para lotação de uma tonelada e que o ligeiro aumento vegetativo não compensaria este acréscimo de despesas na colheita.

Ouvimos tambem muitos louvores, tecidos em prol de tais variedades, como sentimos tambem, principalmente, muita dúvida nas afirmações de todos.

São explicaveis tais afirmações, muitas delas discordantes, porque causas varias implicam na ausencia de uma organização contabil perfeita, como soi acontecer em nosso meio rural, ficando o agricultor como base para concluir em prol ou contra uma variedade a observação de dados unilaterais e, como tais, falhos, como sejam: aspecto vegetativo, visual, dos canaviais, produção to-

---

documento, admiravel sob outros aspectos é esteril em dispositivos que permitam à comunhão social resolver os problemas oriundos da supersaturação econômica. Mas, elaborando uma emenda adequada, deveria terse o cuidado de evitar a burocracia, deixando-se à industria a plena autonomia para controlar os seus negocios.

Quanto ao que em particular interessa à agricultura, há dobradas razões para que se elimine o estorvo que impede esta grande nação de mover-se no sentido econômico social. Conforme observamos de inicio e não deixamos de reiterar nas ocasiões oportunas, a descoberta dos limites reais da vida existente nas plantas e o consquente desenvolvimento de uma autêntica ciencia da agrobiologia ergueram, como disse o ministro da Agricultura Wallace, um Frankenstein que se nos defronta. O poder que a terra tem, conforme se demonstrou recentemente, de aumentar o seu rendimento sob as mãos de cultivadores habeis é de uma magnitude de atordoar a imaginação e de inspirar-nos ao mesmo tempo grande temor e grande esperança. Temor, por causa da perpetua saturação e da miseria econômica que virá da concorrencia ilimitada no uso dos meios de produção, que são desproporcionados com o sistema econômico que herdamos do passado. Esperança, porque, mediante a reconstrução praticavel de nossa vida econômica, de modo a conformá-la com as novas e vastas potencialidades de produção, nenhum desejo humano legítimo de segurança e de conforto deixará de ser satisfeito. Foram essas as razões que inspiraram o autor, agrobiologista conciente dos recursos comprovados e das possibilidades dessa ciencia, a escrever este livro. E se, a propósito, mencionamos especificamente a agricultura, como algo mais do nosso interesse e de nossa competencia, não é para desprezar o fato obvio de que em todas as industrias básicas as invenções e o progresso da ciencia nos põem em presença dos mesmos temores e das mesmas esperanças.

(Fim)

tal da propriedade, número de feixes por tonelada, etc.

Observe-se que sendo tão falhos os criterios seletivos de que lançam mão os que lidam na cultura canavieira, estão sujeitos a erros imponderaveis e assim varios fatores que observados de per si são desfavoraveis, porem não concludentes, tais como: colmos mais duros e mais finos, abundancia de pelos irritantes e palha cortante em algumas variedades javanesas, e até a maior dificuldade em ser chupada, concorreram para aumentar a desconfiança com que tiveram de arrostar.

Concorreu tambem a introdução de um grande número de variedades, muitas delas inadaptaveis às nossas condições mesológicas, se bem que merecedoras de justa fama em condições diversas das nossas, para retardar a sua disseminação e ao mesmo tempo aumentar o número dos descrentes.

Foi procurando dar a nossa parcela de cooperação na elucidação de casos de tal natureza que resolvemos iniciar em 1938 um ensaio comparativo, entre algumas variedades de cana que eram apontadas como mais produtivas.

Orientação seguida: Orientamos a competição de variedades, que então iniciamos, nos moldes de experiencias do mesmo gênero feitas na Sub-Estação de Cana de São Bento, onde anualmente são estudadas comparativamente dezenas de variedades, tanto aclimadas de longa data, como recentemente importadas e principalmente novas variedades obtidas, de "seedling" cuidadosamente selecionadas.

Um dos resultados mais concludentes para norma inicial do plano experimental foi a do ensaio realizado no ano agrícola de 1931-1932, cujos resultados foram publicados pelo dr. Apolonio Sales, seu diretor de então, neste boletim, Tomo II, N.º 3.

Naquele experimento foram comparadas as seguintes variedades :

P. O. J. 2725.
Cana Cinza.
E. B. 26.
S. B. P. 2886.
S. B. P. 2827.
S. B. P. 2876.
Caiará.
Demerara.
Manteiga.
Listada.
São Caetano.
Riqueza.

tendo a Caiará conseguido a melhor produção por hectare e ainda mais a melhor classificação no cômputo geral de todos os aspectos culturais estudados.

Tomei somente 6 variedades afim de facilitar a comparação e assim tornar mais clara a exposição dos resultados, que constituem interpretações dos dados culturais anotados.

Comparei a Caiará (vencedora entre suas congêneres, seg. experiencia citada) com as seguintes variedades :

P. O. J. 2878 — P. O. J.2714 — P. O. J.2727 — Co 290 e Co 281.

Limito-me a fazer a publicação dos resultados, seguida de uma ligeira crítica, solicitando aos interessados, mormente aos pequenos fornecedores de cana de Pernambuco, que reflitam sobre os mesmos, pois os julgo de real valor para a orientação futura de seus cultivos.

PLANO EXPERIMENTAL

Terreno: argilo silicoso, cor clara, situado em uma varzea anteriormente ocupada com gramíneas forrageiras.

Composição química do solo: Foram os seguintes os dados analíticos, gentilmente fornecidos pelo Instituto de Pesquisas Agronômicas :

Elementos ativos:

Nitratos . . .	7,5 P.P.M. . .	11,0 Kg.p. HA.
Nitritos . . .	0,0 " . . .	0,0 Kg.p. HA.
Amonea. . .	traços.	—
Fósforo. . . .	0,5 P.P.M. . .	0,73 Kg.p. HA.
Potassio. . .	0,0 P.P.M. . .	0,00
Calcio. . . .	5,0 P.P.M. . .	11,70 Kg.p. HA.
Ferro.	traços.	—
Cloretos. . . .	5,0 P.P.M. . .	7,34 Kg.p. HA.
Sulfatos. . .	traços.	—
pH.	6,35.	—

Tamanho dos talhões: 1 are util (5 mts. x 20), com 4 filas de 20 mts. de comprimento (protegidas com cordões de isolamento).

Espaçamento de plantio: Entre sulcos 1,25; 30 rebolos em cada sulco de 20 mts.

N.º de gemas plantadas: 360 em cada talhão ou sejam 3 gemas perfeitas em cada rebolo. (3 gemas x 30 rebolos x 4 filas).

N.º de repetições: 4 repetições.

Erro provavel: Foi tomada a fórmula de Peter, do erro provavel sobre a media :

$$E.\ P.m = \pm\ 0{,}8453 \frac{\Sigma + D}{N \sqrt{N - 1}}$$

Usou-se a presente fórmula no lugar da de Bessel, por ser de cálculo mais rápido chegando aproximadamente ao mesmo resultado.

Distribuição dos talhões: Ao acaso.

Dados culturais: Revolvimento de terreno com arado de aiveca e gradeação com grade de discos, ambos com tração animal.

Foram dadas 5 limpas.

Data do plantio: 12-VIII-1938.

Data da colheita: 7-XII-1939.

Adubação: fraca, com 25 Kgs. de estrume de curral cortido e 5 Kgs. de cinza de madeira, em cada sulco. (Foi incorporada cinza afim de corrigir parcialmente a deficiencia em potassio).

Irrigação: por infiltração, com repetição quinzenal na época da estiagem.

As 6 variedades comparadas foram estudadas sob os seguintes aspectos :

INTENSIDADE DE BROTAMENTO

Constitue a maior rapidez ao brotamento das gemas um bom indicio da rusticidade de uma variedade de cana. Não basta este característico para concluir sobre a especie em questão, porem sempre que combine o bom nascimento a uma resistencia posterior, redundando num maior número de touceiras por ocasião da colheita, já temos uma melhor base para julgá-la.

Uma germinação mais rápida das gemas traz um "fechamento" mais cedo do terreno, facilitando assim a limpa do canavial.

Foi feita a contagem do número de gemas apontadas fora da terra, em 3 épocas diferentes, sendo a primeira realizada um mês após o plantio.

O último cômputo de dados foi realizado em 7-X-938, data em que começou a haver quase estacionamento no nascimento e em que quase todas as variedades começaram a emitir os primeiros brotos de filhação. Foram os seguintes os números verificados:

QUADRO I

(Intensidade de brotamento em 13-IX-38)

Variedades	Talhões				Total	Media	Erro ±	Classif.	Obs.
	1	2	3	4					
P.O.J. 2878 . . .	180	112	71	95	464	116	17,08	4.º	—
P.O.J. 2727 . . .	117	123	124	66	430	107,5	10,12	5.º	—
P.O.J. 2714 . . .	157	142	184	95	578	144,5	12,69	2.º	—
Caiará.	122	76	64	20	282	70,5	13,91	6.º	—
Co 281	174	127	156	70	527	131,75	16,23	3.º	—
Co 290	174	108	175	139	596	149	12,44	1.º	

QUADRO II

(Intensidade de brotammento em 25-IX-38)

Variedades	Talhões				Total	Media	Erro ±	Classif.	Obs.
	1	2	3	4					
P.O.J. 2878 . . .	221	160	147	152	680	170	12,44	2.º	—
P.O.J. 2727 . . .	132	153	141	103	529	132,25	7,20	5.º	—
P.O.J. 2714 . . .	173	152	217	121	663	165,75	14,27	3.º	—
Caiará.	193	114	115	105	527	131,75	14,94	6.º	—
Co 281	204	160	193	139	696	174	11,96	1.º	—
Co 290	204	133	157	165	659	164,75	9,64	4 º	—

QUADRO III

(Intensidade de brotamento em 7-X-39

Variedades	Talhões				Total	Media	Erro ±	Classif.	Obs.
	1	2	3	4					
P.O.J. 2878 . . .	231	169	174	161	735	183,75	11,53	2.º	Fil
P.O.J. 2727 . . .	132	173	153	122	580	145	8,78	2.º	"
P.O.J. 2714 . . .	202	116	264	148	730	182,5	24,64	3.º	"
Caiará.	196	130	125	118	569	142,25	13,11	6.º	
Co 281.	204	165	207	171	747	186,75	9,15	1.º	Fil.
Co 290.	236	143	170	180	729	182,25	13,11	4.º	"

APRECIAÇÃO DOS QUADROS I A III

A variedade que apresentou o melhor brotamento inicial foi a Co 290, vindo seguida pela P.O.J. 2714, tendo a Caiará conseguido a última classificação (entre as antigas variedades cultivadas no Estado, conseguiu o melhor brotamento comparativo, Exp. citada).

Nas contagens realizadas posteriormente a Co 290 cedeu a liderança à sua companheira indiana Co 281, passando a ocupar o 4º lugar.

A P.O.J. 2878 conseguiu o 2º lugar mantendo esta colocação até o fim do ensaio. A Caiará não conseguiu melhorar a sua posição relativa, mostrando-se assim ser de uma rusticidade muito inferior à das demais variedades ensaiadas.

NUMERO DE TOUCEIRAS POR OCASIÃO DA COLHEITA

O número de touceiras por ocasião da colheita demonstra tambem a maior ou menor rusticidade de uma variedade. Uma cana que nasça bem e conserve este característico até o momento da colheita é de uma melhor variedade do que outra que apesar de nascer bem não consiga manter essa predominancia até o momento do corte.

Naturalmente o interesse econômico será real quando aliar a um grande número de touceiras um número grande de canas em cada uma delas como tambem canas grandes e pesadas.

Foram os seguintes os dados coligidos :

QUADRO IV

Variedades	Talhões				Total	Media	Erro ±	Classif.
	1	2	3	4				
P.O.J. 2878 . . .	103	93	95	97	388	97	1,46	2.º
P.O.J. 2727 . . .	97	88	106	91	382	95.5	2,93	3.º
P.O.J. 2714 . . .	99	95	100	87	381	95,25	2,07	4.º
Caiará.	95	83	81	71	330	82,5	3,17	6.º
Co 281	115	88	112	101	416	104	4,64	1.º
Co 290	99	78	97	99	373	93,25	3,72	5.º

APRECIAÇÃO DO QUADRO IV

A Co 281 conseguiu a 1ª colocação, mantendo desta maneira a sua classificação conseguida no nascimento, o que demonstra a sua resistencia ao meio.

Variedade que demonstrou ser de uma reação ao meio bastante acentuada foi a P. O. J. 2727 que tinha ficado em 5º lugar em intensidade de brotamento, passando a ocupar neste cômputo o 3º lugar.

A Caiará continuou em último lugar, mostrando mais uma vez a sua pequena rusticidade.

No momento das limpas observamos sempre que os talhões ocupados com a Caiará se encontravam sempre mais infestados de ervas daninhas que os seus limítrofes, mostrando que apesar do grande número de rebolos tomados inicialmente no plantio, esta variedade não conseguiu preencher totalmente a area a ela destinada.

NUMERO DE COLMOS POR TOUCEIRA

O número de colmos em cada touceira é um característico auxiliar, no julgamento de uma variedade, uma vez que é de esperar que uma cana bem entouceirada e com grande número de touceiras em cada area produza mais que outra que não reuna tais atributos.

Pode porem acontecer que uma cana com muito menor "filhação" tenha melhor produção, motivada por outros fatores, mormente um maior peso unitario.

Os dados foram colhidos pela contagem dos colmos existentes em cada touceira no momento da colheita, sendo escolhidas sempre as filas do meio de cada talhão para representá-los.

Foram os seguintes os dados colhidos :

QUADRO V

Variedades	Talhões				Total	Media	Erro ±	Classif.
	1	2	3	4				
P.O.J. 2878 . . .	8,08	7,17	5,87	7,28	28,40	7,10	0,30	3.º
P.O.J. 2727 . . .	6,90	6,42	5,14	5,00	23,46	5,86	0,39	4.º
P.O.J. 2714 . . .	4,52	4,68	4,00	4,78	17,98	4,49	0,12	6.º
Caiará	3,96	4,55	5,75	5,36	19,62	4,90	0,32	5.º
Co 281	12,41	13,79	9,31	8,21	43,72	10,93	1,06	2.º
Co 290	11,33	15,42	9,31	9,23	45,29	11,32	1,00	1.º

APRECIAÇÃO DO QUADRO V

Os números fracionarios são devidos aos mesmos não representarem a quantidade de colmos em uma única touceira e sim a media de varias medidas, variaveis de 14 a 35 (nº de touceiras existentes em 2 filas).

Conseguiu a melhor classificação a Co 290, sendo seguida pela Co 281. A Caiará obteve uma classificação melhor que a P.O.J. 2714, que tirou o 6º e último lugar.

COMPRIMENTO MEDIO DOS COLMOS

Constitue praxe no meio açucareiro de Pernambuco fazer o julgamento do desenvolvimento de um canavial pelo número de "ordens de cana" (pedaço constitutivo de 1 feixe) que o mesmo dará no momento do corte.

Na impossibilidade de fazer o julgamento pelo número de "ordens", que é uma unidade variavel, representando apenas um padrão visual, fizemos a medida das canas, exprimindo o seu comprimento em metros.

Foi feita a medição das 4 canas de cada talhão que se apresentavam mais desenvolvidas, sendo a medida tomada da base do colmo ao começo da bandeira.

Foram os seguintes os dados colhidos:

QUADRO VI

Variedades	Talhões				Total	Media	Erro ±	Classif.
	1	2	3	4				
P.O.J. 2878 . . .	2,30	2,40	2,65	2,67	10,02	2,50	0,07	4.º
P.O.J. 2727 . . .	2,87	2,37	2,80	2,61	10,65	2,66	0,08	3.º
P.O.J. 2714 . . .	2,68	2,89	2,50	2,67	10,74	2,68	0,05	2.º
Caiará	2,57	2,95	2,59	2,69	10,80	2,70	0,06	1.º
Co 281	2,37	2,46	2,59	2,15	9,57	2,39	0,06	5.º
Co 290	2,35	2,46	2,52	2,02	9,35	2,34	0,06	6.º

GROSSURA MEDIA DOS COLMOS

Foi tomada a grossura das 4 canas mais grossas de cada talhão (1 de cada fila).

A medida foi tomada no terço medio dos colmos, representando os dados a periferia dos mesmos em cms. (media das 4 medidas).

Tanto na presente medida como na do comprimento, foram escolhidos os extremos mais desenvolvidos, devido à impossibilidade de seguir um criterio visual na escolha dos representantes medios do talhão.

Foram os seguintes os resultados:

QUADRO VII

Variedades	Talhões				Total	Media	Erro ±	Classif.
	1	2	3	4				
P.O.J. 2878 . . .	16	13,25	15,0	13,75	58,0	14,5	0,49	3.º
P.O.J. 2727 . . .	11,25	12,25	12,75	12,5	48,75	12,19	0,23	4.º
P.O.J. 2714 . . .	14,25	15,25	14,5	15,5	59,50	14,89	0,24	2 º
Caiará.	15,75	17,25	15,25	16,0	64,25	16,06	0,29	1.º
Co 281	9,5	9,5	10,0	10,75	39,75	9,94	0,21	6.º
Co 290	10,25	10,0	11,0	10,75	42,0	10,5	0,18	5.º

APRECIAÇÃO DOS QUADROS VI E VII

Conseguiu a melhor classificação nestas duas medidas a Caiará. Será que a maior grossura de seus colmos, aliada a um grande comprimento dos mesmos, virá compensar o seu pequeno número de touceiras e sua pequena filhação? Após a verificação dos últimos dados veremos que tal não aconteceu.

Os últimos lugares foram ocupados pelas canas indianas, ficando as P. O. J. numa posição intermediaria.

PESO DA CANA POR TALHÃO E POR HECTARE

E' esta a medida que interessa mais ao produtor. E' de um interesse relativo para ele saber que uma variedade produz mais por hectare, porque as suas canas são mais filhadas.

O que verdadeiramente representa lucro para o senhor de engenho ou para o fornecedor é a diferença entre a importancia obtida pela venda das canas e as despesas em reproduzí-las.

Foram as seguintes as produções conseguidas:

QUADRO VIII

Variedades	Talhões				Total Kgs.	Media Kgs. (1 are)	Erro ±	Produção-tons. (1 hectare)	Classif.
	1	2	3	4					
P.O.J. 2878 . . .	701,2	1168,3	1231,4	1321,0	4421,9	1105,5	98,64	110.550	3.º
P.O.J. 2727 . . .	972,5	1082,0	876,7	936,6	3867,8	967,0	29,43	96,700	4.º
P.O.J. 2714 . . .	1184,4	911,0	1030,6	1329,6	4455,6	1113,9	69,83	111,390	2.º
Caiará	980,7	781,8	859,8	652,1	3274,4	818,6	49,60	81,860	5.º
Co 281	735,8	691,6	662,7	581,8	2671,9	668,0	22,31	66,800	6.º
Co 290	1218,8	1740,5	1089,0	662,7	5139.4	1284,8	111,17	128,480	1.º

APRECIAÇÃO DO QUADRO VIII

Coube o 1º lugar em produção à cana Co 290, com a produção de 128,5 toneladas por hectare.

Conseguiu a presente colocação devido a seus atributos superiores, destacando-se entre eles a sua grande rusticidade (nascimento e filhação).

E' uma cana fina e por isso é mais dispendioso o seu corte, restando verificar se a sua proeminencia em produção compensará a sua inferioridade sob este aspecto.

Conseguiu o 2º lugar a P. O. J. 2714, sendo seguida por pequena diferença pela sua companheira javanesa a P. O. J. 2878 e posteriormente pela P. O. J. 2727.

A Caiará apesar de ser a mais grossa, apesar de ser de colmos mais longos, somente atingiu o penúltimo lugar. Produziu 81,8 toneladas, em media, por hectare, com o menor número de feixes, sendo assim a que custou mais barato para cortar. Compensou porem esta pequena diferença nas despesas as 46 toneladas a menos que produziu em relação a Co 290 ou mesmo as 29 toneladas em comparação com o P. O. J. 2714?

Evidentemente não é isto, iremos mostrar adiante quando fizermos um estudo comparativo sob este aspecto.

Fechou a fila a Co 281, que apesar de sua grande rusticidade, não pôde contrabalançar os seus característicos desfavoraveis: canas finas e curtas.

CUSTO DO CORTE

Tendo sido todos os tratos culturais idênticos, gastamos desta maneira a mesma importancia em produzir um are de cada variedade.

Poderiamos ter gasto menos no cultivo dos talhões das variedades que fecharam o terreno mais cedo, dando-lhes uma limpa a menos.

Tal não fizemos afim de não haver he-

terogeneidade de tratos culturais. Para obtenção das importancias gastas no corte de cada are, fizemos a contagem dos feixes produzidos em cada talhão, no momento em que realizavamos a pesagem das canas.

Pagamos 1$200 por cento de feixes de 12 canas cortadas e amarradas, preço este que vigorava em media no municipio da Vitoria no momento em que realizamos a colheita.

Foram as seguintes as despesas :

QUADRO IX

Variedades	Talhões				Total	Media are	Erro ±	Despesas Ha.
	1	2	3	4				
P.O.J. 2878	$960	1$584	1$284	2$136	5$964	1$491	$180	149$100
P.O.J. 2727 ...	1$284	1$560	1$380	1$368	5$592	1$398	$040	139$800
P.O.J. 2714 ...	1$392	1$140	1$008	1$488	5$028	1$257	$089	125$700
Caiará	1$056	$720	$876	$780	3$432	$858	$053	85$800
Co 281	1$932	1$812	2$220	2$028	7$992	1$998	$061	199$800
Co 290	2$628	2$796	2$056	2$556	10$032	2$508	$111	250$800

APRECIAÇÃO DO QUADRO IX

Verificar-se-á que a variedade que menos custou a cortar foi a Caiará, justificando desta maneira as asserções unilaterais de seus defensores.

A vantagem da Caiará, porem, deixa de ser tão marcante quando computamos o preço unitario, pelo qual vemos que P. O. J. 2714 custou apenas algumas dezenas de réis a mais para cortar uma tonelada.

A presente vantagem era de esperar, porem veremos na comparação seguinte que ela não é real, não possuindo assim expressão econômica.

VALORIZAÇÃO CULTURAL POR HECTARE

Representa o lucro relativo obtido pelo aumento de produção de cada variedade em confronto com a Caiará.

A confrontação foi feita com a Caiará e não com a Co 281 (menor produção por hectare) porque é a melhor das antigas variedades do Estado, conforme as conclusões irrefutaveis a que antes nos referimos, sendo esta última variedade, ainda não cultivada em grande escala.

Maior seria o lucro relativo se em vez de tomarmos a Caiará tivessemos ensaiado outras variedades tais como : manteiga, demerara, cinza, listada, etc., que já mostraram ser inferiores àquela.

QUADRO X

Variedades	Despesas p/ cortar 1 Ha.	Despesas a mais em rel. Caiará	Aumento prod. em rel. Caiará	Valor aumento por Ha.	Lucro
P.O.J. 2878	149$100	63$300	28,69	745$940	682$640
P.O.J. 2727 .	139$800	54$000	14,84	385$840	331$840
P.O.J. 2714 .	125$700	39$900	29,53	767$780	727$880
Caiará	85$800	0$000	—	—	—
Co 281	199$800	114$000	— 15,0	— 390$000	— 504$000
Co 290	250$800	165$000	+ 46,62	+ 1:212$120	+ 1:047$120

EXPLICAÇÃO DOS VALORES DO QUADRO X

Despesas a mais em rel. Caiará: é a diferença entre as despesas feitas no corte de uma variedade e as do padrão comparativo (no nosso caso a Caiará).

Aumento de produção em rel. Caiará: é da mesma maneira a diferença entre as produções calculadas para 1 Ha, de cada variedade.

Valor do aumento por Ha: é o produto do numero de toneladas produzidas a mais pelo seu preço unitario de venda. O cálculo foi feito na base de 26$000 líquidos por tonelada (preço pago em media aos fornecedores na zona de Vitoria, durante a safra 1937-1938).

Lucro: é a diferença entre o valor do aumento e as despesas a mais com o corte. Não é o lucro real obtido em 1 hectare, uma vez que não foram calculadas as despesas com transporte, impostos, etc., tidas, com o aumento de produção. Representa porem o lucro conseguido anteriormente ao transporte, lembrando que este é o mesmo, para todas as variedades, uma vez que a lotação dos veículos de tração no presente caso é calculada na base do peso da mercadoria a ser transportada.

APRECIAÇÃO DO QUADRO X

Todas as variedades, com exceção da Co 281, apresentaram um lucro apreciavel em relação à lider das canas existentes no Estado anteriormente à introdução das canas javanesas e indianas.

A Co 290 rendeu a mais no momento da colheita 1:047$120. Acaso a cultura da Caiará somente desse para cobrir as despesas com a sua manutenção não seria este aumento um lucro satisfatorio por hectare ?

Não nos baseiemos porem sobre os extremos, mormente porque temos observado que a Co 290 não se comporta tão bem em terrenos não irrigados.

Verifiquemos que o lucro conseguido em 1 hectares de P. O. J. 2714 foi de 727$800, o que representa tambem uma diferença bem ponderavel.

Os resultados apresentados no presente quadro mostrarão bem as vantagens relativas das diferentes variedades, dispensando assim outros comentarios.

RIQUEZA EM SACAROSE

A maior ou menor riqueza sacarina de uma variedade é de máxima importancia, mormente para o "fabricante de açucar", não deixando de qualquer maneira de ser tambem de interesse para o produtor de canas saber da qualidade intrínseca de sua mercadoria.

Nada mais justo, que o pagamento de melhores tabelas às canas mais ricas em comparação com as demais, política esta que vem sendo posta em prática por algumas usinas do Estado.

Na impossibilidade de uma análise quantitativa, completa, da riqueza em sacarose, bem como da pureza das canas em experimento, somente viaveis em instalações apropriadas, fizemos a determinação do brix (% de sólidos soluveis), por meio do refratômetro de Zeiss.

A análise das canas iria nos dar os meios de calcular a produção de açucar por hectare, o que felizmente no nosso caso não é de importancia capital uma vez que os dados analíticos conseguidos (brix) vieram mostrar que justamente as variedades que menos produziram (raras exceções) são as de menor percentagem em sólidos soluveis e consequentemente em açucar.

As análises foram feitas de 4 canas de cada talhão (1 de cada fila) que representassem o desenvolvimento medio, sendo as amostras colhidas nos terços inferiores, medio e superior.

Foram os seguintes os resultados analíticos verificados :

QUADRO XI

Variedades	Talhões				Total	Media	Erro ±	Classif.
	1	2	3	4				
P.O.J. 2718 . . .	18,3	21,3	20,1	16,9	76,6	19,1	0,76	1.º
P.O.J. 2727 . . .	17,5	18,8	17,5	15,5	69,3	17,3	0,45	5.º
P.O.J. 2714 . . .	20,1	23	17,3	15	75,4	18,8	1,32	3.º
Caiará	17,3	17,7	17,9	13,5	66,4	16,6	0,76	6.º
Co 281	17,9	21	20	16	74,9	18,7	0,87	4.º
Co 290	17,8	21	21	15,9	75,9	18,9	1,03	2.º

APRECIAÇÃO DO QUADRO XI

Os resultados encontrados foram sempre baixos, explicaveis pelo retardamento geral da maturação, consequente do prolongamento da época hibernosa havida no corrente ano.

A P. O. J. 2878 foi a mais rica, ficando a Caiará em último lugar, como vem acontecendo em quase todos os quadros.

CONCLUSÃO

A comparação de todos os aspectos sobre que foram estudadas as 6 variedades veiu demonstrar a superioridade da cana Co 290, sobre as demais.

Sendo ela isenta de pelos e tendo uma palha branda é facilmente cultivavel, produzindo sempre muito, mormente quando irrigada.

As P. O. J. 2878 e 2714 são aproximadamente do mesmo nivel econômico, porque, tendo esta produzido um pouco mais que aquela, porem não significativamente, tendo palha mais branda e colmos mais grossos, sendo porem por sua vez mais pobre em sacarose nos leva a emitir a conclusão acima.

Os erros provaveis obtidos foram sempre bastante elevados, explicaveis pelo pequeno número de repetições realizado, ficando as presentes conclusões finais sujeitas a uma análise estatística mais detalhada.

E' de esperar tambem uma modificação das conclusões, quando for realizado o cômputo das produções nos anos seguintes (socas), uma vez que as diferentes variedades mostram um comportamento desigual quando estudadas sob este aspecto.

Constitue observação que a P. O. J. 2727 produz ótimas "socas", superando mesmo em alguns casos a produção da planta. A comparação do aspecto vegetativo parece confirmar esta observação, o que somente podemos afirmar quando fizermos a pesagem da produção na próxima colheita.

Somente o que não existe é possibilidade da Caiará melhorar a sua colocação, uma vez ser de todos sabido o seu péssimo comportamento relativamente a emissão de brotos para constituirem soqueiras, dispensando assim o confronto final dos dados.

Este trabalho, que é da autoria do agrônomo Mario Coelho, da Diretoria da Produção Vegetal de Pernambuco, e do acadêmico Clovis Coelho da Escola Superior de Agricultura do mesmo Estado, foi transcrito do "Boletim da Secretaria de Agricultura, Industria e Comercio", número de outubro de 1940.

1.000 CONTOS PARA A CAMPANHA CONTRA OS MOCAMBOS

Os usineiros pernambucanos acabam de fazer um donativo de mil contos á Liga Social Contra o Mocambo.

Na reunião semanal da Liga Contra o Mocambo, realizada no Recife, em principio deste mês, sob a presidencia do interventor Agamenon Magalhães, o sr. Luiz Dubeaux Junior, presidente da Cooperativa dos Usineiros Pernambucanos, declarou que aquela Cooperativa iria fazer o desconto de 200 réis por saco de açucar embarcado naquele porto, até perfazer o total de 1.000 contos, para integrar os donativos que os usineiros acabam de fazer à Liga Contra o Mocambo.

A Liga construiu vilas para pescadores, iniciando a primeira no Pina, cuja planta foi aprovada.

Todos os trabalhadores sindicalizados do Estado vão contribuir, tambem, com um dia de trabalho para a cruzada contra o mocambo, o que foi resolvido numa reunião presidida pelo delegado do Ministerio do Trabalho no Estado.

INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Publicamos nesta secção resumos das atas da Comissão Executiva e do Conselho Consultivo do I. A. A. Na secção "Diversas Notas", damos habitualmente extratos das atas desses organismos, contendo, às vezes, na íntegra pareceres e debates sobre os principais assuntos discutidos pelos mesmos.

COMISSÃO EXECUTIVA

55.ª SESSÃO ORDINARIA, REALIZADA EM 11 DE DEZEMBRO DE 1940

Presentes os srs. Barbosa Lima Sobrinho, Alberto de Andrade Queiroz, Otavio Milanez, Alvaro Simões Lopes, José Inacio Monteiro de Barros, Alde Sampaio e Alfredo de Maya.

Presidencia do sr. Barbosa Lima Sobrinho.

Retrovenda — E' lido um telegrama da Delegacia Regional de Pernambuco sobre as operações de retrovenda naquele Estado, assunto sobre o qual se pronuncia a Gerencia no sentido de que o aumento da produção na presente safra e as condições do estoque transferido da safra anterior para a presente justificam a ampliação do limite de retrovenda, para atender às necessidades do equilibrio da safra, conforme já o expôs o sr. Alde Sampaio, em sessão anterior. A Comissão, em face dos elementos apresentados, resolve aumentar para 1.400.000 sacos, desde já, o limite das operações de financiamento de açucar, em Pernambuco.

Auxilio a instituições hospitalares. — E' aprovada a proposta do presidente para a concessão do auxilio de 10:000$000, ao todo, ao Orfanato D. Ulvico e Asilo de Mendicidade Carneiro da Cunha.

56.ª SESSÃO ORDINARIA, REALIZADA EM 17 DE DEZEMBRO DE 1940

Presentes os srs. Barbosa Lima Sobrinho, Alde Sampaio, Alfredo de Maya, Tarcisio d'Almeida Miranda, Otavio Milanez, J. I. Monteiro de Barros, Alvaro Simões Lopes.

Presidencia do sr. Barbosa Lima Sobrinho.

São lidas e aprovadas as atas das sessões de dez e onze de dezembro último.

Orçamento para 1941 — E' longamente debatido o projeto de orçamento para 1941.

57.ª SESSÃO ORDINARIA, REALIZADA EM 18 DE DEZEMBRO DE 1940

Presentes os srs. Barbosa Lima Sobrinho, Alberto de Andrade Queiroz, Otavio Milanez, J. I. Monteiro de Barros, Alvaro Simões Lopes, Tarcisio d'Almeida Miranda, Alde Sampaio e Alfredo de Maya.

Presidencia do sr. Barbosa Lima Sobrinho.

Exportação de açucar — De acordo com o parecer da Gerencia, a Casa resolve autorizar o financiamento dos 100.000 sacos de açucar demerara, de Pernambuco, destinados à exportação para o Uruguai, à razão de 15$000 por saco, à medida que for o açucar sendo depositado no Recife e mediante a garantia expressa da Cooperativa dos Usineiros daquele Estado de entregar o açucar a bordo, pagas, por sua conta, todas as despesas de embarque, incluidas as relativas aos direitos de exportação.

Utilização provisoria de quota — Não tendo podido montar a tempo os novos maquinarios da Usina Varjão, o seu proprietario é autorizado a utilizar, nesta safra, a sua quota na U.N.S. da Aparecida.

Incorporações de quotas — A Comissão manda arquivar os processos relativos aos pedidos de incorporação das quotas dos engenhos dos srs. Antonio Elisiario da Silva, Custodio Alves Filgueiras, Vicente Evaristo Alves, José de Souza Lima, Zerio Antonio da Silva e Agostinho M. de Rezende à U. Volta Grande.

— Resolve-se manter a incorporação da quota do E. Bom Retiro à U. Pontal comunicando-se ao sr. Licinio Pastor Alves que o Instituto não pode tomar em consideração as suas novas reclamações, em vista de se acharem devidamente reconhecidas todas as firmas dos interessados, cabendo-lhe recorrer se quiser, aos meios regulares, para promover a anulação da transferencia.

58.ª SESSÃO ORDINARIA, REALIZADA EM 27 DE DEZEMBRO de 1940

Presentes os sr. Barbosa Lima Sobrinho, Otávio Milanez, J. I. Monteiro de Barros, Alvaro Simões Lopes e Alde Sampaio.

Presidencia do sr. Barbosa Lima Sobrinho.

São lidas e aprovadas as atas de 17 e 18 de dezembro último.

O presidente comunica haver recebido de Serviços Hollerith S. A. um oficio comunicando ter obtido o terceiro lugar na classificação final do curso mantido por aquela empresa para os chefes e operarios das suas máquinas o sr. Osvaldo Cerqueira, funcionario do I.A.A. Congratulando-se com o fato, a Casa manda que se lhe faça uma referencia em ata, transmitindo-se àquele funcionario uma copia do oficio.

Extra-limite — De acordo com parecer da Gerencia, é autorizada a C.E.C. Laranjeiras a conservar o seu extra-limite nos seus proprios armazens e transformá-lo em alcool na distilaria da U. Laranjeiras, na próxima entre-safra.

Donativo — A Casa resolve conceder um donativo de 10:000$000 a ser aplicado na aquisição do açucar Perola para distribuição à População flagelada de Juiz de Fóra e por intermedio da C. U. N.

Inscrição de fábrica — De acôrdo com parecer da S. Jurídica, é concedida a inscrição do E. Esperança, Sergipe.

— E' mandado registrar o engenho do sr. Cristiano Diniz Mascarenhas, sito em Sete Lagoas, indeferindo-se, porem, o pedido de instalação de turbina no mesmo.

Incorporação de quota — Resolve-se mandar ouvir a U. Santa Maria sobre a desistencia do sr.

Francisco Machado relativa à incorporação da quota do seu engenho àquela fábrica.

Aumento de limite — Ante os argumentos apresentados pelo seu proprietario, a Casa resolve, de acordo com parecer da S. Jurídica, elevar para 1.080 sacos a quota do S. Giquiá, Pernambuco.

SESSÃO CONJUNTA

ATA DA SESSÃO CONJUNTA DA COMISSÃO EXECUTIVA E DO CONSELHO CONSULTIVO, REALIZADA EM 30 DE DEZEMBRO DE 1940

Presentes os srs. Barbosa Lima Sobrinho, Alberto de Andrade Queiroz, Otavio Milanez, Alvaro Simões Lopes, Alde Sampaio e José Inacio Monteiro de Barros, membro da Comissão Executiva e os srs. Arnaldo Pereira de Oliveira, Luiz Veloso, Joaquim Azarias de Brito, João Dantas Prado, José Pinheiro Brandão, José Augusto de Lima Teixeira, João Soares Palmeira, Dermeval Lusitano de Albuquerque, Romeu Cuocolo e Osvaldo Trigueiro, membros do Conselho Consultivo.

Presidencia do sr. Barbosa Lima Sobrinho.

Ata — E' aprovada a ata da primeira sessão conjunta, realizada em 18 de dezembro úlitimo.

Orçamento de 1941 — O sr. Arnaldo Pereira de Oliveira lê a seguinte exposição:

"O Conselho Consultivo, em consequencia das deliberações verificadas na sessão conjunta de 17 do corrente, vem à presente reunião, apresentar o seu parecer, fundamentado no estudo que procedeu sobre a proposta orçamentaria para o exercicio de 1941.

Essa proposta, peça volumosa quê é, exigiu o tempo necessario para o seu estudo, que teve por base o confronto com a do ano anterior; a verificação das verbas votadas e aprovadas durante o ano de 1940, que atenderam as necessidades proprias da evolução da Entidade, e acusam um acréscimo de previsão de despesas de 1.268:960$ e o seu total é de 7.931:872$000, já consideradas as alterações propostas e aprovadas pela Egregia Comissão Executiva, em 17 do corrente.

O acréscimo acusado representa cerca de 20% sobre o do exercicio que ora expira e na sua maior parte é referente aos vencimentos correspondentes aos cargos novos, tais como os das Secções Jurídica e de Estudos Econômicos, do quadro de fiscais de Eengenhos e outros criados no correr deste ano, e às verbas de transporte, diarias e gratificações a eles inerentes.

Desses cargos novos, o Conselho Consultivo, em sua reunião de 27 do corrente, legalizou com a sua aprovação, os de que teve conhecimento pelo exame que procedeu sobre a proposta orçamenmentaria em apreço, num total de Rs. 221:310$000, tendo sido os demais anteriormente aprovados.

Considera o Conselho Consultivo de toda a conveniencia que os orçamento futuros reunam as verbas destinadas às despesas da Secção do Alcool-Motor, das Distilarias, dos Armazens de Recife, bem como as destinadas ao Edificio Taquara, por representarem estas, tambem, compromissos do Instituto, referentes às suas respectivas despesas.

E' interessante tambem considerar-se que há verbas que, salvo maiores esclarecimentos, parecem em excesso: assim, não se considerou o período de ferias dos fiscais, durante o qual não perceberão as correspondentes diarias e as correspondentes despesas de transporte, bem como não foram consideradas as reduções de despesas com a vacancia dos cargos dos funcionarios designados para a Chefia das Secções, Gerencia de Delegacias e das Distilarias, reduções essas que se explicam pela noção de que os orçamentos, sendo apenas uma previsão, devem, contudo, representar a maior aproximação possivel do volume das despesas a efetuar-se.

De resto, é certo que votando-se a mais em cousa nenhuma ficariam atingidos os cofres da Entidade, de vez que todas as despesas são rigorosamente autorizadas e controladas; mas sempre teriamos nas verificações anuais uma sobra orçamentaria muito elevada, correspondente aos excessos e que nunca representaria uma economia propriamente dita.

Referindo-nos a previsões, materia orçamentaria, seria não só interessante, como util, que os orçamentos futuros de despesas sejam acompanhados tambem, da previsão completa da receita, mencionando todas as fontes, mesmo que apenas como referencia.

Ainda em consequencia do estudo procedido, apela este Conselho, para que sejam apressados os estudos do reajustamento do quadro do funcionalismo, de vez que este Conselho, como já tem comunicado à Egregia Comissão Executiva, convenceu-se da necessidade urgente de tal reajustamento, com possivel aumento de vencimentos, em face do encarecimento da vida, verificado nestes últimos tempos, observadas, é claro as prescrições legais.

Desempenhando-se da missão relativa ao estudo da proposta orçamentaria para o ano de 1941, o Conselho Consultivo apresenta as considerações supra, com as quais é de parecer que dita proposta seja aprovada na presente reunião conjunta.

Cordiais saudações.

(Ass.) **Arnaldo Pereira de Oliveira** — Presidente do Conselho Consultivo."

Finda a leitura do voto do Conselho, declara o sr. Barbosa Lima Sobrinho que a Comissão Executiva tambem encontrara os mesmos senões apontados pelo Conselho Consultivo.

Aliás, prossegue s.s., quem acompanha a evolução do I.A.A., encontra a razão de ser das lacunas acima apontadas.

O Instituto do Açucar e do Alcool, a principio contava com uma administração limitada e deveres que hoje parecem restritos.

Podia ser comparado a um estabelecimento bancario, ou a uma grande casa comercial. A ampliação de seus quadros e o desenvolvimento de seus encargos impunham a transformação de seu orçamento, que saía do dominio puramente comercial para o da contabilidade pública. Essa evolução não se podia fazer sem debates, como os que vinham sendo uitimamente registrados no Instituto.

Impunha-se um trabalho de revisão orçamentaria, mais amplo e minucioso do que os que vinham sendo executados nas últimas semanas de cada exercicio. Por isso mesmo, a Comissão Exe-

A INDUSTRIA AÇUCAREIRA EM ALAGOAS

Moacir Pereira

Não foi através do açucar que as terras alagoanas iniciaram relações com a civilização do século do descobrimento.

O "páu brasil" estabeleceu esse contacto por intermedio dos traficantes franceses nos seus entrepostos de Penedo (São Francisco) e Alagoas (Lagoa do Sul), ainda hoje nomeando-se "Porto do Francês" a enseada existente algumas leguas ao sul de Maceió, por onde tal comercio se exercia, ativamente, entre eles e os aborígenes locais. As matas circunvizinhas eram ricas da essencia tintorial e os indios não eram contrarios a um intercambio que não os privava da posse de suas terras e exigia um esforço compativel ao sistema de vida primitiva que levavam. A cana chegou mais tarde, alastrando-se aos poucos, lentamente.

A expansão da florescente industria açucareira de Olinda para o sul da Capitania, em busca dos massapês ferteis, trouxe às margens do Manguaba e do Camaragibe o fidalgo Cristovão Lins, que, após vencer o gentio, fundou Porto Calvo em 1575, levantando-se sete engenhos nas redondezas, alguns dos quais ainda existem: o Escurial, o Maranhão. Era o nucleo da industria em Alagoas. Daí se estendeu para para o sul, seguindo a costa, havendo no principio do século uma meia duzia de fábricas em Lagoa do Sul e Lagoa do Norte.

Na zona marítima central, bem como na região sul do atual Estado de Alagoas, por muito tempo, a economia das populações rarefeitas, fortemente mamelucas, foi complementar da outra economia de exportação, mais rica, do centro da Capitania. O escravo africano constituia um luxo que os produtos de consumo não podiam suportar e só posteriormente, com a disseminação dos engenhos pelos territorio, verificou-se o seu advento. Era na carne seca de seus rebanhos, na farinha de mandioca, no fumo, — que tudo mandavam a vender em Pernambuco, — que se apoiava a parca riqueza daquela gente belicosa e insubordinada. A região do São Francisco manteve-se sempre refrataria ao açucar;

---

cutiva havia resolvido atribuir a uma comissão mista — composta de elementos dos dois orgãos diretores, — o estudo geral do orçamento e da situação dos quadros do pessoal do I.A.A.

Com aprovação geral, são indicados pelo presidente os srs. Alde Sampaio, Otávio Milanez, Alvaro Simões Lopes e Romeu Cuocolo para componentes da comissão acima referida.

O sr. Barbosa Lima Sobrinho aborda a seguir a questão dos novos cargos, assinalando que as admissões feitas só o foram em carater interino, para substituições de funcionarios afastados por motivo de licença ou de impedimento funcional (inquérito).

Este último caso diz respeito aos fiscais.

Relativamente ao novo médico, que figura no orçamento para 1941, o presidente esclarece à Casa não se tratar propriamente de um novo funcionario. O Instituto, tendo necessidade de exames gratuitos de laboratorio, para seus funcionarios, contratou os serviços do laboratorio particular do dr. Osvaldo Barbosa e seus auxiliares.

O serviço médico do I.A.A. calculou em 12:000$000 anuais o montante aproximado das despesas, e assim se explica a dotação constante do orçamento para 1941.

O presidente do Conselho Consultivo declara estar de pleno acordo com a administração do I.A.A., reconhece, porem, que os senões apontados pelo Conselho no orçamento de 1941 foram oportunos e os futuros exames de orçamentos poderão ser bastante simplificados.

Com a palavra, declara o sr. Otavio Milanez ter feito parte da comissão relatora do projeto orçamentario na Comissão Executiva, cujas conclusões se ajustaram inteiramente com as palavras do presidente do Conselho.

E' a seguir aprovado o orçamento.

Decreto-lei 178 — Respondendo a um pedido do sr. Dermeval Lusitano, o presidente declara que mandará distribuir entre as associações de classe o ante-projeto de reforma da lei n. 178.

Votos — Antes de serem encerrados os trabalhos o sr. presidente do Conselho Consultivo pede a palavra para apresentar aos membros da Comissão Executiva os votos de boas festas e de feliz ano novo, propondo a inserção em ata de um voto de solidariedade ao presidente do I. A. A. e demais membros da Comissão Executiva, pela boa harmonia e cordialidade mantidas, até então, entre os orgãos diretores do Instituto do Açucar e do Alcool.

O sr. Barbosa Lima Sobrinho, em seu nome e nos dos colegas da Comissão Executiva, retribue os votos formulados e agradece a moção de solidariedade.

nos tempos atuais, produz, principalmente, arroz, algodão e gado.

Se o Norte e a Costa tiveram de ser conquistados ao selvícola para a implantação da industria açucareira, o Centro foi arrancado ao dominio do quilombola, do negro fugido da senzala do senhor de engenho. Este, escapando-se à escravidão aviltante e dolorosa, ganhava as matas alagoanas e alí se organizava, tentando reproduzir o regime vital que houvera nas florestas da Africa. Os quilombos erigidos nas serras do interior tornaram-se, desde logo, centros de atração dos escravos, fomentando assim a sua fuga. Em seguida, fortalecidos numericamente e já dotados de regular organização, foram a ponto de atacar destemerosamente os engenhos próximos. Da reação dos colonos, para a manutenção e defesa de suas propriedades, resultou o aniquilamento dos quilombos e as terras conquistade de então o levantamento de engenhos na zona que representa neste momento o eixo da produção estadual, pois teve a sorte de ser depois atravessada por ferrovias, o que estimulou a criação de grandes fábricas.

Situam-se justamente aí as três maiores usinas de Alagoas, fabricando 60% de toda a produção usineira do Estado: a Central Leão, a Serra Grande e a Brasileiro.

Os primitivos banguês, engenhos dagua ou de animais (as pitorescas almanjarras), que fabricavam os brancos purgados, os somenos e os mascavados foram se transformando, na segunda metade do século passado, em engenhos a vapor, com motores acionados por caldeiras. Hoje as almanjarras, com suas eguas ou bois atrelados, são raríssimas e as rodas dagua já não são vistas com facilidade.

No alvorecer do século atual começou a concentração industrial com a montagem das das foram doadas aos capitães vitoriosos. Data primeiras usinas que iriam fabricar o cristal e o demerara, produtos standardizados, aproveitando melhor a materia prima pela utilização de maquinario mais aperfeiçoado.

Há vinte anos atrás a produção total de Alagoas, que ia a cerca de um milhão de sacos — 60 mil toneladas — era dividida em partes iguais, cabendo aos engenhos banguês 500 mil e às usinas os outros 500 mil sacos de açucar. Daquela época para cá, a produção dos engenhos tem oscilado pouco em torno daquela cifra, fazendo-se exclusão da depressão geral provocada pela seca de 1936-1937. A sua media no quinquenio básico de 1929-30 a 1933-34, que serviu para fixar a limitação estatuida pelo I. A. A., foi de 516.773 sacas de açucar mascavo.

Na safra de 1934-35 subiu a 582.000, em 1935-36, porem. baixou a 440.992, caindo mais ainda em 1936-37, no maior rigor da seca, quando atingiu apenas 273.415 sacas.

Daí em diante sente-se uma recuperação: 1937-38 — 353.250, 1938-39 — 377.950, 1939-40, — 453.284 sacas.

Enquanto isto, em ritmo irregular embora, crescia a atividade das usinas alagoanas. O contraste explica-se pela absorção de muitos engenhos por aquelas fábricas e sua subsequente passagem à categoria de fornecedores de canas, os preços baixos alcançados pelo açucar banguê em relação aos tipos de usina, estes protegidos pela ação do Instituto do Açucar e do Alcool, e o desenvolvimento da produção dos engenhos sulistas em melhor situação quanto a mercados consumidores e que só foram atingidos "formalmente" pela limitação açucareira. Na dependencia da exportação, os engenhos alagoanos viram-se ultimamente em posição dificil. Felizmente para eles, o I. A. A. atendeu, afinal, a seus reclamos, incluindo o açucar mascavo na órbita de suas atividades e os primeiros efeitos de sua intervenção vão se fazer sentir dentro em breve.

A 1º de junho de 1933 criou-se o Instituto do Açucar e do Alcool, que retiraria do cáos a industria canavieira nacional, estabelecendo normas definitivas para o estudo e solução do complexo problema. E' superfluo encarecer a dívida do Nordéste açucareiro para com aquele orgão autárquico: deu-lhe preços estaveis a um nivel razoavel e pela limitação assegurou-lhe os mercados periclitantes. De 1933 em diante, as cotações do açucar se mantiveram firmes. As usinas fizeram 1.336.577 e 1.074.873 sacas, respectivamente, em 1934-35 e 1935-36.

A industria açucareira de Alagoas tem um significado nacional, pois é este Estado o 2.º grande exportador. Alem disto. o emprego cada ano mais intenso da irrigação, o plantio de variedades de cana mais ricas e, sobretudo, um melhor aproveitamento da materia prima na extração da sacarose, dão-lhe uma posição de realce entre as congêneres do país. E' bem notavel e meritorio o fato do rendimento industrial, que alcançou no quinquenio de 1929-30 a 1933-34, uma media de 8,5%, ter passado a 9,3, 9,2, 9, 9,4 e 9,8% nas safras posteriores, dando uma media quinquenal de 9,34%.

Representa o açucar a espinha dorsal da economia de Alagoas. As suas vicissitudes afetam profundamente esta última. Em 1937 o capital empregado nas usinas e 794 engenhos subia a 146.556:550S000. A produção canavieira total, abrangendo todos os tipos de açucar, alcool, aguardente, canas para usinas limítrofes do Estado, chega a cerca de 100 mil contos, o que constitue quase metade de toda produção estadual e 2/3 da exportação.

REUNIU-SE EM JANEIRO O CONSELHO INTERNACIONAL DO AÇUCAR

LONDRES, 15 (H.) — Reuniu-se a 7 de janeiro, nesta capital o Conselho Internacional do Açucar, tomando parte do mesmo setenta representantes dos cem que o compõem. Foi eleito presidente da presente assembléia o chefe da delegação britânica, sir Hugh Elles. Para a presidencia do Conselho Diretor, no exercicio de 1941, foi eleito o chefe da delegação neerlandesa, sr. D.H.C. Hart.

Foram adotadas formalmente diversas decisões que haviam sido apresentadas durante a reunião anterior do Conselho, em 21 de agosto de 1940.

O Conselho resolveu finalmente criar uma comissão presidida pelo dr. H. C. Hart e da qual farão parte representantes da Australia, Cuba, República Dominicana, Holanda e Estados Unidos, determinando tambem que as delegações das diversas nações do Reino Unido tomassem a cargo estudar antes e depois da guerra a verdadeira situação estatística do açucar, afim de apresentar um relatorio circunstanciado ao Conselho em sua próxima reunião.

CONSUMO "PER CAPITA" DE AÇUCAR NO MUNDO

(EM QUILOGRAMOS, VALOR BRUTO) (1)

F. O. LICHT

PAISES	1938/39	1937/38	1936/37	1935/36	1934/35	1933/34
Europa :						
Alemanha..	31,3	26,8	26,9	25,2	23,6	23,3
Boemia-Moravia (2).. ..	44,1	27,0	27,3	26,3	25,0	25,0
Austria..	—	27,6	27,4	26,7	25,8	26,5
Slovaquia..	18,6	—	—	—	—	—
Hungria..	16,8	11,8	11,2	12,1	10,8	10,5
França..	26,8	24,8	26,9	25,3	26,2	26,1
Bélgica..	33,6	31,9	32,5	30,4	28,3	27,2
Holanda..	31,6	29,2	28,3	28,8	28,8	28,9
Dinamarca..	58,2	55,1	56,0	56,0	52,4	56,9
Suecia..	54,2	48,4	49,0	47,7	46,0	44,5
Noruega..	38,1	33,5	35,6	31,5	32,5	32,3
Polonia..	14,5	13,1	12,1	11,3	10,1	9,9
Italia..	9,5	9,1	8,4	8,4	7,9	7,7
Espanha..	8,4	10,3	11,4	12,1	13,0	12,4
Portugal..	9,4	9,6	9,5	8,2	9,1	10,0
Danzig..	21,1	20,3	20,3	18,9	21,6	20,6
Iugoslavia..	6,4	6,0	5,5	5,3	5,2	5,6
Rumania..	6,6	5,9	6,1	5,5	5,0	6,6
Bulgaria..	4,7	4,9	4,8	3,9	3,8	4,0
Grecia..	12,7	12,4	12,1	10,8	11,1	10,1
Albania..	5,0	4,9	4,8	3,7	3,4	3,5
Suiça..	44,3	42,3	41,8	36,6	43,1	47,4
Grã-Bretanha	49,4	50,3	51,2	49,6	51,0	50,0
Irlanda..	42,9	41,1	41,2	39,0	40,7	40,0

PAISES	1938/39	1937/38	1936/37	1935/36	1934/35	1933/34
Finlandia..	33,8	30,4	25,9	29,7	24,1	23,2
Letonia..	29,8	26,0	24,5	24,8	23,1	24,8
Lituania..	14,0	12,4	10,7	10,0	7,7	8,7
Estonia..	29,1	26,4	25,0	24,7	21,7	21,8
Turquia..	6,6	6,4	5,7	4,9	3,8	4,2
Russia..	13,0	14,1	12,2	13,5	8,4	7,1
América :						
Cuba..	34,3	36,2	39,0	38,7	37,7	39,4
Estados Unidos..	47,6	43,3	51,2	48,1	46,6	44,4
Canadá..	47,0	46,1	46,4	44,7	40,8	40,5
Argentina..	33,0	31,7	32,2	31,3	30,4	29,8
Brasil..	24,3	23,7	21,8	22,5	19,8	20,3
Perú..	14,6	13,6	11,8	11,0	10,6	10,7
Chile..	28,1	27,1	28,3	26,6	26,9	26,2
México..	15,4	15,1	14,6	14,3	14,4	13,4
Africa :						
União Sul Africana	26,4	27,6	24,7	21,5	23,1	21,5
Egito..	9,0	9,4	9,6	9,0	8,9	8,3
Marrocos, Algeria, Tunisia	18,3	17,7	18,3	17,7	19,4	19,2
Asia :						
India..	6,7	8,3	9,8	9,1	8,4	8,3
Java..	4,6	4,7	4,9	4,4	5,0	5,0
Japão, Formosa e Coréia	12,8	11,1	10,8	11,1	10,6	10,1
China..	1,8	2,1	2,3	2,1	1,9	1,6
Oceania :						
Australia..	52,2	53,0	45,1	52,4	46,8	49,8

(1) — Merecem atenção especial aquí os resultados da nova taxa de conversão: para o ano-campanha 1934/35, utilizamos, como de resto em toda a parte, a antiga taxa de branco para bruto — 8:9, enquanto que para os anos seguintes foi usada a nova taxa de 9:10.

(2) — Até o ano-campanha 1937/38, referem-se as cifras à antiga Tchecoslovaquia.

(De "Weltzucker-Statistik").

ALGUMAS PRAGAS DOS CANAVIAIS

O. M.
(Do Instituto Biológico de São Paulo)

A planta de açucar tem grande número de inimigos, os quais atacando-a, cada um de per si ou conjuntamente, vão produzindo a deficiencia da produção econômica desta graminea. Deve-se, pois, cuidar logo de seu combate afim de evitar sua disseminação, possibilitando assim uma exploração compensadora dos canaviais. Não há negar que esta lavoura tem sido atingida por crise mais ou menos profunda e desoladora, cujas causas são de conhecimento geral, tanto que ela não é negocio para o plantador que não a beneficia.

Há tempos, quando o mosaico devastou grande parte dos canaviais, foi preciso providenciar a substituição de canas daqui, por variedades selecionadas P. O. J.

O fenômeno que então impressionava o produtor era a necessidade de aumentar cada vez mais a area de terra cultivada, para colher cada vez menos. Um dos pontos, a meu ver, que mais concorreu para a queda dos canaviais foi a falta de seleção por parte dos cultivadores, que, ao fazerem os cortes, vendiam ou levavam para a moagem justamente as canas mais bonitas e mais sadias, ao passo que as mais feias e raquíticas, aquelas que possuiam gomos pequenos e finos, enfim, o rebutalho, eram as escolhidas para a futura plantação. Portanto, a deficiencia do produto foi imposta pelos proprios lavradores que, dentro de pouco tempo, eram forçados a aumentar o número de hectares utilizados para obterem colheitas cada vez menos remuneradoras. Este sistema precisa ser modificado, pois concorre para aumentar não só o número de pragas como tambem a maior intensificação do seu ataque, pois, em virtude desta verdadeira seleção negativa, os pés de cana vão se tornando cada vez mais fracos e menos capazes de reagir efficientemente contra as pragas e molestias que os assolam.

A cana de açucar conta com alguns serios inimigos, sendo alguns terriveis no ataque e com hábitos que tornam muito dificil seu combate.

A mais importante delas é a broca do colmo, um micro-lepidóptero, cientificamente denominado "Diatraea saccharalis" Fabr., de colorido esbranquiçado, um tanto palha, que muito se assemelha à folha seca da planta em que vive, o que torna dificil distingui-lo.

A borboleta põe seus ovos geralmente aglomerados na região axilar. Estes ovos a principio apresentam-se esbranquiçados e posteriormente alaranjados, podendo tambem depositá-los nas folhas, indiferentemente de um lado ou de outro.

A vida da borboleta é, no máximo, de uma semana.

A lagarta é branca e com a cabeça parda e algumas manchas desta cor sobre o corpo: quando mais crescida, é de um branco sujo. Esta lagarta passa os primeiros momentos sobre as folhas, das quais se alimenta, e atingindo um certo desenvolvimento, fura o colmo, onde penetra, cavando galerias de baixo para cima. Estas galerias, que medem mais ou menos um palmo de comprimento, são tortuosas, ramificadas, ou podem ser unidas, formando labirintos de pequenos tuneis, os quais, a principio apresentando-se estreitos, vão se alargando a proporção que a lagarta cresce.

A lagarta vai deixando para trás os residuos e dejeções, mas com o cuidado de não fechar por completo as galerias. Nota-se nestas galerias uma vermelhidão, causada por um fungo, que pouco a pouco vai se estendendo pelos colmos atacados e que os torna de aspecto desagradavel.

Estes estragos podem ser feitos tanto na parte superior como na inferior; entretanto, temos notado que geralmente se fazem no terço inferior ou medio. Terminado seu ciclo larvario, a lagarta tece um delicado casulo na propria galeria em que viveu e alí se crisalida.

Uma vez constituido o adulto, este força os fios de seda e procura sair, abrindo uma pequena membrana que foi de antemão preparada no estado de larva, mas que vai ser utilizada só quando alcançar o estado adulto.

Esta borboletinha, por enquanto, constitue praga da cana e do milho, mui especialmente da primeira. E', sem contestação, a mais danosa praga da cana e seus prejuizos

são de grande importancia, porque, alem de produzir a morte da gema, faz com que penetrem pelos orificios das galerias fungos e bacterias, que muito prejudicarão o teor de sacarose da cana. Segundo cálculos feitos, estes prejuizos podem somar 1.260 quilos de açucar por hectare.

Esta praga não se acha mais propagada, porque, sendo seus estragos feitos dentro dos colmos, grande número de lagartas e crisálidas são esmagadas quando as canas passam nas moendas, devendo tambem ser levado em conta alguns dos seus parasitas e, dentre eles destacaremos o "Metagonystilum minense" Town.

E' sempre bom repetir que o melhor método de lutar contra uma praga é o emprego do combate biológico, ou seja, aquele no qual se atira sobre uma praga um ou mais de seus inimigos naturais. A mosca acima referida é um parasita eficiente e magnífico controlador do desenvolvimento da broca da cana; em alguns lugares o ataque da borboletinha é quasi nulo, dado o controle que sofre por parte da mosca. Este é o melhor meio de agir contra a broca. Depois que o estudamos e nossas observações foram publicadas, verificou-se que este parasita era o mais eficiente de todos.

A mosca deposita uma ou mais larvas na entrada do orificio feito pela lagarta da broca; as larvas do parasita penetram até alcançar a lagarta que se encontra dentro do orificio e, alimentando-se dela, destroem-na. Como esta mosca pode depositar em cada postura cerca de 500 larvas, que vão destruir brocas, verifica-se que algumas delas são suficientes para controlar um canavial atacado.

A evolução do parasita é rápida; desde que a larva da mosca alcança a broca, leva cerca de 4 dias para matal-a e entrar em repouso, afim de se transformar em pupa; como leva um pouco mais de uma semana no estado de pupa, o seu ciclo evolutivo desde a larvoposição até o estado adulto é de duas semanas, no máximo. Há sempre uma certa variação no tempo de evolução do parasita, em consequencia dos varios fatores ecológicos que atuam continuadamente sobre os seres vivos.

A queima da palha depois da colheita muito utilizada entre os nossos lavradores, é hábito bastante condenavel, porque vai destruir muitos dos parasitas que se abrigam nos detritos dos canaviais. Experiencias feitas neste sentido demonstraram que a infestação da broca foi de 100 por cento maior nos campos onde os residuos foram queimados.

Alem da utilização do parasita acima mencionado, outros métodos existem que se aconselham para melhor controlar esta praga :

a) — só fazer o plantio depois de ter terminado o corte;

b) — evitar plantar gramineas perto dos canaviais, com especialidade o milho ;

c) ter o cuidado de não deixar canas praguejadas nos canaviais ;

d) — selecionar as canas para o plantio sob o ponto de vista da resistencia, escolhendo as mais fortes do seu proprio canavial ;

e) — transportar para a moagem as canas logo depois de cortadas ;

f) — não queimar de maneira alguma a palhiça que ficou no campo.

Outra praga de certa importancia é a cigarrinha, da qual podemos distinguir duas qualidades: uma que vive na parte superior, nas folhas, e outra que ataca a parte inferior, junto ao solo.

O modo de vida destas cigarrinhas é o mesmo. Alimentam-se dos sucos vegetais, em todas as fases de sua metamorfose.

As femeas procuram as plantas de sua predileção e aí depositam os ovos, de onde sáem as minusculas larvinhas, que, para se alimentarem, enfiam o bico sugador no local em que vivem, parte superior ou inferior da planta, para a sução da seiva, produzindo-se logo a espuma que as encobre. Esta assemelha-se a uma agua de sabão e assim facilmente as denuncia. Neste meio vivem, como defesa aos ataques de seus inimigos, notando-se as pequenas bolhas de ar da espuma, que lhes vão facilitar a respiração. Continuam vivendo assim, mesmo no estado ninfal, distinguindo-se esta fase do seu ciclo biológico pelos rudimentos de asas que então apresentam. O adulto, se bem que não viva afastado da planta de que se alimenta e habite próximo aos seus descendentes, não se acha, entretanto, circundado pela massa espumosa.

A mais prejudicial é a que vive junto ao solo, a "Tomaspis liturata", cigarrinha avermelhada com manchas escuras nas asas. Tanto o adulto como as larvas alimentam-se da seiva. Depois de 40 dias de nascidas es-

tão aptas a procriarem. A massa espumosa denuncia a presença do inimigo, que facilita o seu combate.

Para ninfar, a larva fica no solo ou sobe pela cana produzindo grande quantidade de espuma, em cujo centro ha uma parte livre, onde ela permanece.

A cigarrinha adulta é muito arisca e, ao ser perseguida, vôa, ou mais comumente, salta para outra folha ou para um pé de cana mais próximo.

A sução produzida por uma grande quantidade de cigarrinhas produz o esgotamento da planta e esta morre e seca.

E' dificil aconselhar um eficiente método de combate a estas cigarrinhas e isto porque, não sendo elas exclusivas da cana, mas sim atacando as gramineas em geral, logo que lhes falte a cana, procuram os capins, onde vivem muito bem.

O combate preventivo dará resultados compensadores do seguinte modo: fazer o afolhamento; queimar as folhas atacadas; cortar as socas a 20 centímetros acima do solo e depois arrancá-las, queimá-las e arar o terreno, deixando-o pelo menos um mês exposto ao sol. Estas medidas visam naturalmente a especie que vive junto ao solo. A que vive na parte superior produz estragos ainda bastante suportaveis para que se aconselhe gastar dinheiro em exterminá-la. Não será de todo descabivel o emprego da atração pela luz, colocando-se no meio dos canaviais em bacias uma mistura de agua e querozene, tendo ao meio um lampeão aceso. As cigarrinhas atraidas pela luz cairiam dentro da bacia, morrendo.

Qualquer outro meio de combate, alem de dispendioso, seria praticamente inexequivel.

(De "O Estado de São Paulo").

AUMENTA O CONSUMO DE DEXTROSE NOS ESTADOS UNIDOS

Em artigo para o número de dezembro de "The Sugar Journal", S. O. Landry refere-se ao consumo de dextrose nos Estados Unidos, consumo que se está dilatando de maneira tão acentuada que a dextrose já se tornou um verdadeiro concorrente do açucar refinado. A Corn Products Refining Co., grande produtora de dextrose, está desenvolvendo intensa campanha publicitaria em favor do seu artigo, na qual procura mostrar que a dextrose é a melhor forma sob que, para certos fins, se apresenta o açucar. E nesses fins se incluem quase todos os usos do açucar refinado. Assim, nos seus anuncios, afirma — ousadamente, segundo S. O. Ladry — que a dextrose melhora a qualidade do pão com ela fabricado, protege a cor e o tecido das frutas em conserva, a cor e o aroma das compotas e geléias, que é mais conveniente para os atletas e que o seu uso é aprovado por todos os médicos. Informa ainda o citado autor que a Corn Products Refining Co. está explorando na sua publicidade a circunstancia de ser a dextrose produzida no país, ao contrario do que ocorre com o açucar de cana e que, portanto, o norte-americano consumindo dextrose está favorecendo os produtores de cereais e dando trabalho a milhares de pessoas empregadas na manufatura desse artigo.

Depois de expor esses fatos, O. S. Landry pergunta se a dextrose, surgindo como concorrente do açucar refinado, não deve ser submetida ao regime de quotas, tanto para a produção como para a venda, tal como acontece com o açucar. A sua resposta é pela afirmativa, pois, visando a legislação sobre o açucar defender a industria norte-americana e assegurar aos consumidores um suprimento abundante e ao mesmo tempo preços razoaveis, é evidente que os produtores de dextrose, penetrando nesse mercado, devem ser submetidos às mesmas leis e restrições, que atingem os produtores de açucar de cana e beterraba.

PRODUÇÃO, EXPORTAÇÃO, CONSUMO, ESTOQUES E PREÇOS

Secção de Estatística — I.A.A.

Safra de 1940 - 1941, em confronto com as anteriores.

TOTAL DOS TIPOS DE AÇUCARES DE USINAS
Unidade : Saco de 60 quilos

Janeiro

PERIODO	Estoque inicial	Produção	Importação	Exportação	Consumo	Estoque final	Preço m/ no D. Federal — Cristal s/60 ks.	Preço m/ no D. Federal — Refinado p/quilo
Janeiro de 1941	4.821.385	1.321.837	—	43.312	1.153.743	4.946.167	N/	1$100
Janeiro de 1940	4.186.601	1.403.293	—	40.000	1.181.685	4.368.209	N/	1$100
Janeiro de 1939	3.723.027	1.315.336	—	525.953	938.405	3.574.005	58$500	1$100
Janeiro de 1938	3.915.709	834.751	—	55	722.792	4.027.613	56$500	1$100
JUNHO/JANEIRO								
1940/41	2.139.629	11.436.524	—	127.812	8.502.174	4.946.167	—	—
1939/40	1.940.848	11.130.038	—	173.492	8.079.185	4.268.209	—	—
1938/39	1.589.395	10.580.581	—	654.180	7.941.791	3.574.005	—	—
1937/38	1.681.811	10.081.310	—	1.396	7.734.112	4.027.613	—	—

PRODUÇÃO, EXPORTAÇÃO, CONSUMO E ESTOQUES

TOTAL DE TODOS OS TIPOS DE AÇUCARES DE USINAS E ENGENHOS

PERIODO	Estoque inicial	Produção	Importação	Exportação	Consumo	Estoque final
Janeiro de 1941	4.907.003	1.898.362	—	43.312	1.694.961	5.067.092
Janeiro de 1940	4.275.306	1.760.250	—	40.000	1.511.660	4.483.896
Janeiro de 1939	3.788.468	1.851.078	—	525.963	1.434.376	3.679.217
Janeiro de 1938	4.005.287	1.339.417	—	55	1.203.435	4.141.214
JUNHO/JANEIRO						
1940/41	2.256.595	16.229.425	—	128.262	13.290.656	5.067.092
1939/40	1.600.537	15.767.445	—	196.220	12.687.866	4.483.896
1938/39	1.628.851	15.414.092	—	656.746	12.706.980	3.679.217
1937/38	1.764.335	15.518.869	—	3.396	13.138.594	4.141.214

NOTA : — Consumo — refere-se a saídas para consumo.
Preços — referem-se ao último dia do mês.
Refinado — refere-se ao gênero de 1.ª qualidade no varejo.

PRODUÇÃO TOTAL DE AÇUCAR E ALCOOL

(Usinas e Engenhos)
MOVIMENTO DA SAFRA DE 1940/41
(POSIÇÃO EM 31 DE JANEIRO)

Instituto do Açucar e do Alcool — **Secção de Estatística**

ESTADOS	AÇUCAR (sacos 60 quilos)				ALCOOL (Litros)
	Produção autorizada	Estimativa	Total das Usinas	Total das Usinas e Engenhos	
Acre	7.738	10.000	—	7.598	—
Amazonas	8.404	8.000	—	6.085	—
Pará	28.878	64.000	5.081	53.718	5.929
Maranhão	56.496	70.000	1.757	54.144	—
Piauí	53.161	52.500	1.132	43.924	—
Ceará	320.397	320.000	15.390	275.700	—
Rio Grande do Norte	165.389	220.000	39.518	166.633	—
Paraíba	530.265	600.000	252.647	532.854	351.200
Pernambuco	5.365.200	6.200.000	3.699.307	4.067.821	16.658.709
Alagoas	1.943.803	2.300.000	952.055	1.164.201	3.357.257
Sergipe	790.222	960.000	524.064	574.348	213.802
Baía	1.215.096	1.450.000	465.161	842.412	19.650
Espírito Santo	81.226	160.000	40.540	119.279	260.603
Rio de Janeiro	2.132.045	2.750.000	2.496.571	2.595.444	22.776.659
Distrito Federal	—	—	—	—	—
São Paulo	2.302.471	3.080.000	2.330.194	2.721.644	32.760.217
Paraná	12.942	15.000	—	14.789	—
Santa Catarina	335.795	340.000	59.227	336.845	253.684
Rio Grande do Sul	13.635	30.000	—	24.386	—
Minas Gerais	2.075.834	2.750.000	527.956	2.513.079	2.960.851
Goiaz	88.776	135.000	985	109.689	—
Mato Grosso	33.715	37.000	24.939	31.832	205.592
TOTAL	17.561.488	21.551.500	11.436.524	16.229.425	79.824.153

ESTOQUES DE AÇUCAR NOS ESTADOS

Secção de Estatística — I.A.A. | Estoque — Açucar

Ano de 1940 | Unidade: Saco de 60 quilos | Posição em 31 de janeiro

ESTADOS	Gran-fina	Cristal	Demerara	Somenos	Mascavo	Bruto	TOTAL	Total discriminado por localidade		
								Capitais	Usinas	Interior dos Estados
Rio G. do Norte	—	7.114	—	—	—	2.333	9.447	5.414	4.033	—
Paraíba	—	46.795	—	—	—	3.685	50.480	8.852	35.498	6.130
Pernambuco	122.758	1.982.484	169.822	—	2.762	10.984	2.288.810	2.200.834	87.976	—
Alagoas	14.481	176.594	139.959	—	—	68.877	396.911	341.433	55.478	—
Sergipe	—	276.810	11.265	—	10.011	—	298.086	200.291	31.236	66.559
Baía	—	115.406	—	—	—	436	115.842	88.099	27.743	—
Rio de Janeiro	—	593.993	—	—	50	—	594.043	2.690	591.353	—
D. Federal	—	10.421	—	—	3.826	—	14.247	14.247	—	—
São Paulo	—	974.060	—	19.950	—	34.610	1.028.620	202.123	767.815	58.682
Minas Gerais	—	201.257	5.448	—	20.397	—	227.102	20.233	206.869	—
Demais Estados	—	43.504	—	—	—	—	43.504	—	43.504	—
TOTAL	134.239	4.428.438	326.494	19.950	37.046	120.925	5.067.092	3.084.216	1.851 505	131.371

TOTAIS POR ESTADOS

EM IDENTICOS PERIODOS

ESTADOS	1938	1939	1940
Rio G. do Norte	3.425	6.375	9.447
Paraíba	40.397	76.562	50.480
Pernambuco	1.808,455	1.837.623	2.288.810
Alagoas	260.055	344.574	396.911
Sergipe	283.134	371.627	298.086
Baía	731.565	190.363	115.842
Rio de Janeiro	274.561	501.187	594.043
D. Federal	66.019	40.955	14.247
São Paulo	710.767	971.997	1.028.620
Minas Gerais	59.231	121.664	227.102
Goiaz	1.608	—	—
Demais Estados	—	20.969	43.504
TOTAL	3.679.217	4.483.896	5.067.092

COTAÇÕES

DURANTE O MES DE JANEIRO

Instituto do Açucar e do Alcool

Secção de Estatística

PRAÇAS	1939			1940		
	Cristal	Demerara	Bruto	Cristal	Demerara	Bruto
João Pessoa	51$000 — 51$000	—	27$000 — 27$000	46$000 — 46$000	—	28$000 — 28$000
Recife	48$000 — 48$000	37$200 — 37$200	22$000 — 24$800	47$000 — 47$000	37$200 — 37$200	28$000 — 30$000
Maceió	47$000 — 47$000	40$000 — 41$000	19$200 — 23$200	47$000 — 47$000	40$000 — 40$000	16$400 — 24$400
Aracajú	42$000 — 43$000	—	18$000 — 18$000	37$000 — 40$000	—	18$000 — 18$000
Salvador	54$000 — 54$000	—	34$000 — 39$000	52$000 — 52$000	—	20$000 — 20$000
Campos	52$000 — 54$000	—	—	52$000 — 55$000	—	—
D. Federal	N/	50$000 — 51$000	37$000 — 39$000	N/	50$000 — 51$000	37$000 — 39$000
São Paulo	62$500 — 65$000	—	39$500 — 40$500	62$000 — 63$000	—	42$000 — 43$000
Belo Horizonte	60$000 — 65$500	—	—	66$000 — 67$000	—	—
MEDIAS MENSAIS						
João Pessoa	51$000	—	27$000	46$000	—	28$000
Recife	48$000	37$200	23$400	47$000	37$200	29$000
Maceió	47$000	41$000	21$200	47$000	40$000	19$400
Aracajú	42$500	—	18$000	38$500	—	18$000
Salvador	54$000	—	37$960	52$000	—	20$000
Campos	53$154	—	—	51$511	—	—
D. Federal	N/	50$500	38$000	N/	50$500	38$000
São Paulo	63$660	—	40$240	62$500	—	42$500
Belo Horizonte	62$115	—	—	67$000	—	—

ANTONIO GUIA DE CERQUEIRA
Chefe da Secção de Estatística

A CANA DE AÇUCAR NA ALIMENTAÇÃO DOS ANIMAES DOMESTICOS

Comunicado da Diretoria de Publicidade Agrícola da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo :

"O trabalho que publicamos no presente comunicado sobre "A cana de açucar na alimentação dos animais" é da lavra do prof. de Zootécnia da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", de Piracicaba, e colaborador desta Diretoria :

A cana como forragem é melhor aproveitada durante a época da seca e principalmente na alimentação das especies bovinas, cavalar e muar.

a) Na alimentação do gado novo (bezerro e novilhas). A cana não é forragem adequada para nutrir o gado muito novo, notadamente em período de crescimento, sobretudo se as doses forem elevadas e as rações não forem completadas com bons fenos e alguns farelos. Os resultados negativos, obtidos por alguns criadores no emprego da cana na alimentação do gado muito novo, devemos atribuir à sua pobreza em proteinas, materias graxas e sais minerais, especialmente, em sais de calcio e fósforo. Quando as doses de cana não são exageradas — (6-7 ks.) e as rações completadas com alguns farelos e fenos de gramineas ou de alfafa, então os resultados são melhores. A título de exemplo, damos abaixo duas rações, para garrotes e novilhas de ano e meio, em regime de meia estabulação:

a)	Feno de alfafa ou gramineas	3k000
	Cana picada	6k000
	Farelo de algodão	0k500
	Farelo de raspas de mandioca....	0k250
	Farelo de trigo	0k750
	Milho desintegrado . :	1k000
	Pasto — ad libitum	—
b)	Feno de alfafa ou de gramineas ..	3k000
	Cana picada	7k000
	Farelo de algodão	0k500
	Farelo fino de arroz	0k250
	Milho desintegrado	1k250
	Farelo de trigo	0k500
	Pasto — ad libitum	—

b) Na alimentação dos touros e gado adulto — A cana deve ser aproveitada, completando sempre as rações com bons fenos de gramineas ou leguminosas, alem de alguns alimentos concentrados, tais como o milho desintegrado e os farelos finos de arroz, de algodão, de trigo, de raspas de mandioca, etc. As doses de cana em media podem oscilar entre 10-20. kgs.

c)	Cana picada	20k000
	Feno de jaraguá	2k500
	Feno de alfafa	2k500
	Farelo de trigo	1k500
	Farelo de algodão	1k000
	Fubá de milho	0k500
	Milho desintegrado	3k000
	Sal	0k030
d)	Cana picada	20k000
	Feno de gordura	2k000
	Feno de alfafa	2k000
	Farelo de trigo	1k000
	Farelo de raspas de mandioca ..	1k000
	Farelo de algodão	1k000
	Milho desintegrado	3k000
	Sal	0k030

c) **Na alimentação das vacas leiteiras** tambem se pode aproveitar a cana como forragem; muitos criadores a consideram como ótima ração e em geral as vacas aceitam bem a cana picada ou desfibrada quando distribuida fresca e em doses moderadas. Sendo a cana uma forragem volumosa e pobre em proteinas e sais minerais, convem completar as rações com alimentos concentrados e mesmo um pouco de bom feno (alfafa). A cana como único alimento para as vacas leiteiras é insuficiente e pode determinar uma forte diminuição na produção do leite por falta de proteinas. Melhores são os resultados quando as rações são completadas com outros alimentos. As doses que convem distribuir diariamente não devem exceder de 20 kgs. por cabeça, se bem que na prática observamos as vacas consumirem até 33 kgs.

Quanto à sua influencia sobre a produção de leite, transcrevemos os resultados de uma experiencia realizada no Posto Zootécnico anexo à Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz". A experiencia foi feita com 5 vacas, sendo 3 da raça holandesa e 2 da raça Guernesey.

Eis as rações utilizadas durante a experiencia:

a)	Cana picada	21k000
	Feno de alfafa	5k000
	Milho desintegrado	1k500
	Farelo de trigo	3k000
	Farelo de algodão	1k500
b)	Capim fino	21k000
	Feno de alfafa	5k000
	Milho desintegrado	1k500
	Farelo de trigo	3k000
	Farelo de algodão	1k500
c)	Raizes de mandioca	11k000
	Feno de alfafa	5k000
	Milho desintegrado	1k500
	Farelo de trigo	3k000
	Farelo de algodão	1k500

Os resultados obtidos durante a experiencia, que durou 80 dias, divididos em períodos de 16 dias, são consignados no quadro abaixo.

	1º período 16 dias. Ração A — com cana	2º período, 16 dias. Ração C — com mandioca	3º período, 16 dias. Ração A — com cana	4º período, 16 dias. Ração B — com capim fino	5º período, 16 dias. Ração C — com mandioca
Leite produzido por cabeça	195k926	211k090	193k506	188k180	182k900
Diminuição de leite por cabeça	—	—	— 4k864	— 1k470	—
Mat. gorda produzida por cabeça	6k028	7k000	7k011	7k082	6k799
Aumento de materia gorda por cabeça ..	—	—	+ 0k078	+ 0k216	—
Riqueza de leite %	3.07%	3,31%	3,62%	3,84%	3,71%
Peso vivo medio no inicio de cada período	475k9	478k8	486k4	490k1	489k8
Aumento de peso por cabeça	+ 2k9	+ 7k6	+ 3k7	— 0k3	+ 2k6

Examinando os resultados do 3.º e 4.º períodos e confrontando-os com os de 2.º e 5.º, nota-se logo no 3.º período que com a ração de cana, houve uma diminuição de — 4k864 de leite e um aumento na materia gorda de + 0k078, tendo o o peso vivo das vacas aumentado de + 3k700. No 4.º período com a ração de capim fino, houve uma diminuição de — 1k470 de leite e um aumento de + 0k216 de materia gorda, tendo o peso das vacas se mantido (—0k300).

Verifica-se pelos dados acima que a cana introduzida nas rações das vacas leiteiras na base de 21k0 por dia em confronto com a mandioca e o capim fino, mostrou-se menos favoravel à produção do leite, porem manteve o peso das vacas. Mas daí não se deve concluir que a cana como forragem deve ser excluida das rações das vacas leiteiras, porque do ponto de vista econômico, ela ainda pode levar vantagem. Em muitas zonas, por exemplo, o criador, não dispondo na época da seca de outras forragens, a cana pode ainda prestar bons auxilios para o sustento do gado leiteiro, contanto que as rações tenham uma boa dose de farelos."

MÉIS E XAROPES

Por Fernando Guerrero

O autor do trabalho abaixo é, em Cuba, uma autoridade reconhecida na materia que versa, como engenheiro químico e técnico açucareiro, especializado em sub-produtos da cana e do açucar. Por isso mesmo é que "Cuba Economica y Financiera, impressionada com a queda da exportação do açucar cubano, em virtude do fechamento dos principais mercados pela guerra, lhe solicitou a opinião sobre as possibilidades econômicas do aumento da produção do alcool, atravez de uma fórmula exequivel que permita obter maior rendimento da cana, fabricando-se diretamente méis ricos, em substituição do açucar da quota mundial. Acudindo ao convite da conceituada revista de Havana, o ex-presidente fundador da "Associação de Técnicos Açucareiros de Cuba" escreveu o artigo que, com a devida permissão, reproduzimos a seguir, por estudar um problema que deve interessar tambem aos plantadores de cana e produtores de açucar do Brasil, onde nas últimas safras se têm verificado excessos crescentes de materia prima, que só podem ser aproveitados no aumento do fabrico de alcool.

AS DIFERENTES CLASSES DE MÉIS

O público, em geral, assim como muitos homens de negocio, dentre os que intervêm, diariamente, nos problemas açucareiros, fazem uma confusão, ou só conhecem de maneira superficial, a diferença entre as três classes de méis e os usos a que se destina cada um dos quatro produtos: mel de purga, mel invertido, mel do consumo e xarope.

Nos últimos cinco anos, os quatro produtos açucareiros a que nos referimos têm representado para Cuba uma renda anual, media, de uns 18 milhões de dólares, figurando entre esses o mel de purga como o único sub-produto de engenho com um valor que não chega a uns 25% daquela quantidade. E' muito lamentavel criar opinião pública em torno dos méis sem estar bem documentado, já que fabricar méis constitue uma nova industria, "outra maneira de utilizar a cana". Documentação técnica sobre essas materias se encontra nas Circulares da Associação de Fazendeiros e nos Boletins da Associação de Técnicos Açucareiros de Cuba; o presente trabalho foi escrito com fins de vulgarização e cremos que poderá ser de interesse geral, no momento em que se trata de restringir ainda mais a safra de açucar.

Para apreciar o valor do açucar crú, usamos do termo "polarização", que interpretamos como a quantidade de sacarose ou açucar de cana puro que contem um açucar comercial. Para apreciar o valor dos méis ou xaropes falamos de "açúcares", porque nesse valorizamos não só o "açucar de cana", senão tambem o açucar de uvas ou o açucar de frutas, substancias contidas nesses produtos e que classificamos com o nome de "glucose", sem distinguir de que tipo. Para efeitos industriais ou de alimentação se dá um mesmo valor comercial à soma de todos os açúcares; mas a glucose tem um poder adoçante menor que o da sacarose e a sua cristalização é muito dificil e custosa, para produzir uns pequenos cristais que não competem com o cristal comercial da sacarose (açucar comum), o que é impossivel separar desses si chegaram a cristalizar juntos. A glucose está presente nesses produtos açucarados em tal proporção que impede a cristalização dessas soluções ou qualquer tentativa de separar delas açucar comercial. A sacarose pode ser transformada em açúcares do tipo glucose sem perdas de peso; é a essa transformação que chamamos inversão; um mel ou um xarope invertido são aqueles nos quais, mediante o uso de um agente inversor, temos transformado suficiente quantidade de açucar sacarose em glucose, para obter um produto no qual esse último açucar tenha a concentração conveniente ao uso a que se destina.

MEL DE PURGA

Mel de purga ou mel final é o produto residual dos engenhos de açucar ou refina-

rias; o produzido pelos engenhos contem uns 56% de açúcares e uns 15% de agua, sendo o resto, até completar 100 partes, composto de uma serie de substancias de origem orgânica ou mineral, que definimos como "não açúcares". E' muito importante ter presente que a relação desses não-açúcares com o total das materias sólidas contido no mel não dará uma idéia fundamental sobre o valor desse; no mel de purga essa relação não passa de 33%; para o mel invertido, é superior a 6%, subindo a 8% raras vezes; para o mel de consumo, é sempre mais de 6%, sendo corrente encontrar nessa classe méis com mais de 12%. Sendo os xaropes soluções que só contêm açúcares, não há como considerar nelas o fator a que nos temos referido; o seu conteudo de açúcares varia entre 72 e 85%, segundo o uso a que se destinam, ainda que para efeitos da legislação açucareira sejam calculados à base de 72%. Quanto aos méis de consumo, não se apreciam pelo seu conteudo de açúcares; o seu valor depende do seu aroma; expõem-se à venda com 25% de agua, se bem que os méis a esse uso destinados saiam deste país com um conteudo menor de agua.

O mel de purga é um sub-produto; por isso, a sua produção depende da quota que, para açuear, se fixe para Cuba; daí resulta que o mel de purga é afetado pela quota, ainda que não haja quota para enviar aos Estados Unidos mel de Cuba, ou de qualquer outro país. Até há pouco, nos Estados Unidos se recebiam méis da Polonia e de Java, da mesma forma que de Cuba ou de São Domingos, com a única diferença de aplicar-lhes a tarifa especial dos direitos aduaneiros favoravel a Cuba.

Há dez ou mais anos, Cuba produzia acima de trezentos milhões de galões de mel de purga por safra; nas últimas cinco safras não chegou à metade dessa cifra.

Quando nas safras de 1932 e 1933 se chegou, respectivamente, ao preço mais baixo para o açucar e à menor produção de açucar do último quarto do século, as industrias de alcool dos Estados Unidos, situadas geograficamente para usar a nossa materia prima e não atingidas naquele momento pela crise que afetava a industria açucareira, sentiram uma seria ameaça ante a escassês do mel de purga e, precisamente quando o açucar em Cuba tinha o menor preço que se recorda, decidiram usar açucar como substituto. O açucar crú foi dissolvido aqui, sendo invertido para poder garantir ao governo americano que não seria recristalizado. Serviram assim essas soluções de açucar para remediar a falta de mel. Dois anos mais tarde reagiu o açucar, graças à Lei das quotas, mas continuava faltando mel, pelo menos nos centros de produção mais convenientes aos centros de consumo, e foi preciso procurar outro substituto, originando-se então a nova industria dos méis invertidos.

MÉIS INVERTIDOS

O que conhecemos por mel invertido é simplesmente caldo de cana, mais ou menos puro, concentrado e um conteudo de agua igual ao do mel; o fato de ter que transformar o açucar de cana em açucar do tipo glucose, pela inversão do primeiro, generalizou a denominação de "invertidos" a esses méis, os quais só têm invertidas as duas terças partes de seus açúcares, contendo, como o exige a Lei, mais de 6% de suas substancias sólidas, na forma de não-açúcares.

O mel invertido é, pois, um produto originado em Cuba e, por enquanto, só aquí se fabrica em quantidade que tenha importancia comercial; até ao presente e desde a sua origem, ainda não se chegou à cifra de 750 milhões de galões. As estatísticas da importação dos Estados Unidos, no referente a méis para uso industrial ou para alimento do gado, não distinguem suficientemente entre as duas classes de méis e isso tem dado lugar a confusões nas estimativas do consumo. E' conveniente saber que 100 galões de mel invertido (chamado nos Estados Unidos "mel de alto grau"), correspondem a 140 galões do mel de purga. A nossa produção de ambos os méis, desde que o último entrou nas estatísticas, é a que se segue:

Ano	Mel de purga	Mel invertido
1936. . . .	127.080,000 gls.	105.100,000 gls.
1937. . . .	149.883,854 "	201.756,930 "
1938. . . .	145.212,641 "	20.470,721 "
1939. . . .	150.270,640 "	93.197,127 "
1940. . . .	124.952,620 "	169.731,056 "
Total . . .	697.308,755 "	650.255,834 "

Comparando ambos os méis pela sua equivalencia industrial, vemos que, desde que se usam estes méis ricos, os que o consomem

não compraram 30% mais de materias primas nessa forma, que é a forma do mel final ou de purga. Isso representaria em açucar, si a cana que se destinou para meis se tivesse destinado para açucar.

Pelo total de méis invertidos fabricados até agora :

2.500,000 de toneladas curtas de açucar crú.

Pelo fabricado na safra passada :

700,000 toneladas curtas de açucar crú.

A produção está bastante distribuida: 32 engenhos fabricavam méis invertidos em 1936; 70 os fabricaram em 1940.

O Estado não percebe pelos méis invertidos os impostos que teria percebido, si com as respectivas canas se houvesse feito açucar, mas o caso é que não há questão em escolher entre açucar ou méis invertidos, senão em dar trabalho à população rural e alimento aos bois, por um lapso de tempo de 30 a 50 dias de terminada a safra de açucar ou paralizadas as atividades completamentte, visto ter produzido a quota de açucar.

Os méis se vendem atualmente pelo seu conteúdo em açucares; por isso, a qualidade da cana tem influencia imediata no custo, que varia de um engenho para outro, de acordo com o frete até o porto, que é por conta do produtor.

Nossos méis, ainda que vendidos a interesses subsidiarios das distilarias dos Estados Unidos, são, em grande parte, enviados diretamente para Inglaterra e Holanda.

O consumo principal do mel é nas distilarias de alcool etílico; segue-se após o que se emprega na alimentação do gado e, muito depois, a fabricação de levedura e a de butanol e acetona, cujas produções duplicaram no último ano. São numerosos os produtos que em laboratorio podem fazer-se com os méis, mas que tenham atualmente uma importancia comercial capaz de pesar no mercado, não há mais que os indicados acima; os dois últimos são produtos diretos. As distilarias de alcool industrial de Este dos Estados Unidos só fabricam um sub-produto de importancia, que é o gelo seco; os produtos acetato de butilo ou de etilo são os derivados mais importantes, não são sub-produtos.

As condições do mercado para o alcool corrente nos Estados Unidos são as que governam o preço oferecido por cada cem libras de açúcares, que contenha nossos méis de purga ou méis invertidos, "ainda que esses méis sejam enviados à Europa", ou sejam utilizados, em parte, por industrias que possam pagar mais. Repetimos que, embora Cuba seja o produtor melhor situado para vender ao consumidor de mel nos Estados Unidos e o melhor exportador para aquele mercado, não há limitação ou sistema de quotas para méis e existe alí uma importante produção doméstica: refinarias, beterraba, Luisiana e Flórida dão mais de cinquenta milhões, Havaí e Porto Rico, outros cinquenta milhões de galões cada ano.

Sendo a distilaria o principal consumidor, vejamos a estatística da Secretaria de Comercio de Washington, quanto ao consumo das mesmas :

Ano	**Consumo de mel nas distilarias dos EE. UU.**
1936.	201.066,696 gls.
1937.	228.359,386 "
1938.	171.052,552 "
1939.	211.000,000 "

Até o ano de 1938, as cifras são definitivas: a do ano de 1939 está estimada pela propria Secretaria.

Segundo as últimas informações, o aumento no consumo de alcool pela industria química dos Estados Unidos, de janeiro a agosto de 1940, foi, para alcool etílico puro, 22,40% e, para alcool desnaturado, 30,00% sobre o consumo do mesmo período de 1939. Tambem notamos que a cotação do alcool de setembro é agora três centavos mais por galão que a de um ano na mesma data.

O valor proporcional da quantidade de materia prima necessaria para fabricar um galão de alcool foi o ano passado de oito e meio centavos L.A.B. porto cubano, segundo a cotação media dos açúcares em méis fabricados na safra última.

A crise na industria de alcool nos Estados Unidos, em 1938, que se refletiu nos preços dos méis, foi atribuida ao êxito crescente, no mercado americano, dos alcoois sintéticos (etanol e metanol); tambem se crê que pode ser atribuida à menor procura de méis para alimento do gado, por estarem mais barato o milho e outros produtos.

Cumpre recordar que a Europa está comprando uma grande parte dos nossos méis, possivelmente para planos de armamento,

desde antes de 1937. A nossa Secretaria de Agricultura nos facilita a publicação dos seguintes dados sobre embarques de méis invertidos:

Ano		Para			
Ano 1937	Para	Estados Unidos	62,50%	de méis invertidos
	"	Europa	37,50%	" " "
" 1938	"	Estados Unidos	27,80%	" " "
	"	Europa	72,20%	" " "
" 1939	"	Estados Unidos	38,00%	" " "
" 1940	"	Europa	62,00%	" " "
1º semestre	"	Estados Unidos	56,80%	" " "
	"	Europa	43,20%	" " "

O principal consignatario na Europa foi a Inglaterra. Não queremos deixar de mencionar que o preço do metanol sintético é agora inferior ao que era há um ano, sendo esse ainda mais alto que o do alcool etílico desnaturado. As cifras do consumo do metanol sintético, de janeiro a julho último, indicam um aumento de 55% sobre igual período do ano passado.

Acentuando que o fim visado por este trabalho é dar informação documentada sobre méis e xaropes, não é oportuno estender-se sobre os empregos dos alcoois sintéticos, em substituição do alcool de fermentação, afetando, portanto, o consumo desse, nem tampouco sobre a relação que há entre o custo da materia prima e o valor em venda do alcool. O importante é saber que, antes do rearmamento dos Estados Unidos, o consumo do alcool havia reagido e que a procura continúa em aumento, a um preço que permitirá atender ao maior custo de fretes e pagar mais pela materia prima.

Com relação à quantidade de méis invertidos que possam fabricar-se em Cuba na safra próxima, alem da quantidade de cana que sobrará e que será superior à habitual, deve-se considerar que, pela falta de capacidade de armazenamento e incerteza de embarques rápidos, será muito dificil passar a cifra de 300.000 galões de méis de purga.

MÉIS DE CONSUMO

Com referencia a méis de consumo, cumpre esclarecer que esses não são usados em substituição do açucar, mas consumidos diretamente pelo público, que neles aprecia mais o doce e o aroma. Por motivo de certas permissões de embarques dadas a dois ou três engenhos, para exportar mel do tipo invertido para consumo, falou-se bastante recentemente sobre esse tema. Até o mel de purga pode sair para o consumo e, procedentes de Cuba, que é atualmente o principal exportador para os Estados Unidos dessa classe de méis, têm saido com esse destino, não ultimamente, mas há anos, quantidades importantes, às vezes sem conhecimento do produtor, porem nunca sem o da Alfândega norte-americana, a qual percebe direitos que se aproximam de seis centavos por galão e exige que esses méis tenham mais de 6% de seus sólidos como não-açúcares. O Departamento do Comercio fiscaliza o seu uso e tem providenciado até para restituir os direitos, si o importador, depois de comprá-los para consumo, decide dá-los para alimentação do gado ou para distilação. O mel de consumo mais conhecido como produto de importação nos Estados Unidos é o de Barbados; há dois ou três anos se importavam dessa classe cerca de um milhão e meio de galões, e no ano passado a importação só chegou a 855 galões. Esses méis competem no mercado americano com: dois e meio milhões de galões de "xarope de Meple", com méis de mesa procedentes da Luisiana ou das refinarias, e a glucose ou destrose de milho, em forma de xarope aromatizado com mel de purga, e cujos fabricantes, organizados segundo os modernos processos de publicidade, lograram impô-la com êxito crescente. Seria um erro aplicar-nos a nós outros mesmos uma restrição na exportação de méis de consumo, quando nenhum dos produtores que com eles competem está sujeito a quotas ou limitação.

E' de desejar a idéia de auxiliar esse mel para adoçar, em certas industrias, porque o equivalente em açucar crú, com direitos pagos, custaria menos atualmente.

XAROPES

Os xaropes são soluções de açucar puro, chamam-se tambem "açucar líquido" e são utilizados pela industria em substituição do

açucar cristalizado; com eles o industrial economiza as despesas de cristalização, vasilhame, manipulação e dissolução.

Pela Lei açucareira de 1937, dois países, Cuba e São Domingos, obtiveram o privilegio de introduzir nos Estados Unidos quotas básicas de xarope, que são, respectivamente, 7.970, 558 e 830, 894 galões cada ano; estas quotas são fixas e não estão afetadas pelas restrições que pode ter o açucar; os direitos alfandegarios que incidem sobre o açucar contido nesses xaropes são inferiores aos que incidem sobre o equivalente em açucar cristalizado. A quota concernente a Cuba está distribuida, proporcionalmente, entre as oito Companhias que fabricavam xarope em 1932 e corresponde a 200.000 sacos de açucar refinado, de 325 libras cada um.

Os xaropes que se fabricam nos Estados Unidos se fazem com açucar atingido pela quota, são preparados por algumas refinarias, nas proximidades dos centros consumidores, utilizando açúcares de importação. Nos últimos anos adquiriu maior importancia o uso do açucar líquido, nos xaropes de alta concentração, de aspecto semi-sólido, muito parecidos ao xarope de destrose de milho, têm sido preparados na cidade de Nova York, com açucar de cana, desde há muitos anos, para serem usados na industria de panificação e pastelaria, precisamente para competir com o açucar de milho em forma de xarope.

Si estudarmos a distribuição do consumo do açucar, vemos que, de cada 100 libras consumidas, 24,80 libras vão para uso das seguintes industrias: panificação, pastelaria, confeitaria, conservas, melados, leite condensado e chocolate; 5,20 para uso de outras industrias não mencionadas aquí, e as 70 libras restantes são utilisadas diretamente pelo consumo doméstico e pelos restaurantes. O xarope é utilisado pela quarta parte de consumidores detalhada no primeiro grupo de industrias; os fabricantes de xaropes têm o mérito de manter a única ofensiva que faz o açucar de cana ou de beterraba contra o de milho, produto que, cristalizado, se vende com o nome de "Cerolosa" e cuja venda, em forma de xaropes para todos os gostos e necessidades, vai em aumento. A produção de açucar de milho não está limitada, não existe quota para a mesma.

O exemplo que nos oferece esse modesto açucar de milho, o qual se anuncia nos Estados Unidos como "o açucar que dá energia", e que conseguiu, sem embargo, passar despercebido no sistema de quotas, deve fazer-nos pensar um pouco no mel invertido e na cana como fonte de materias primas, que não molestem muito o açucar de cana ou de beterraba, que os nossos consumidores produzem e que é um açucar subvencionado e com influencia política.

O mel invertido é um produto de grande futuro para a engorda do gado, substituindo com grande vantagem o mel de purga, já usado na alimentação do gado de estábulo, desde que existe a industria açucareira. Recordemos que o mel invertido procede diretamente da cana, sem ter que elaborar açucar.

Não esqueçamos que ainda somos os maiores produtores de açucar crú e que, antes disso, somos os maiores produtores da cana de açucar; devemos conhecer bem quais os outros produtos que, além do açucar, podem fazer-se com a cana e até com os rebentos da mesma, e cuidar de dar saida para a exportação de qualquer produto, à base da nossa principal cultura, antes de experimentar cousas novas.

O UMEDECIMENTO DA CANA DE AÇUCAR

Alexander Gordon

Nos meios interessados variam as opiniões com relação aos efeitos da agua quando se faz o umedecimento da cana, ao ser esta moida; esses efeitos se fazem sentir sobre o peso e o conteudo de açucar. E por isso, em muitas centrais, faz-se o desconto de uma certa percentagem quando a cana é pesada para moagem enquanto chove. O desconto pode ser fixado mediante acordo entre o plantador e a usina, mas, embora possa ser maior do que a perda realmente resultante do umedecimento, não representa uma perda total para o plantador, a quem se faz participar, num reajustamento final, das parcelas de açucar descontado que tenham sido recuperadas.

A materia foi objeto de estudos de McGibbon e Kerr, que a respeito escreveram uma memoria. Esses pesquisadores usaram canas fornecidas por varios plantadores. A técnica adotada foi a seguinte: cada carro de cana era pesado estando a materia prima seca; em seguida, metade da carga recebia agua durante uma ou duas horas. Depois de esgotado o excesso de agua, a cana era novamente pesada e analisado o caldo das canas de cada um dos carros.

McGibbon e Kerr observaram que, em media, a análise dos caldos caiu em consequencia do umedecimento, caindo tambem o açucar comercial recuperavel. Verificaram, por outro lado, um aumento de peso de 1,98 por cento. As suas conclusões foram estas: a) o efeito da chuva sobre a cana é deprimir o valor do açucar até a extensão de meia unidade; b) a chuva aumenta o peso da cana de cerca de 2 por cento.

OBJETO E MÉTODO DE ESTUDO

Afim de determinar o efeito do umedecimento da cana nas centrais antes da moagem, realizamos uma experiencia com três das principais variedades da Central La Carlota, em Negros Ocidental.

Seis a oito carregamentos de cana eram diariamente moidos. O primeiro, terceiro, quinto, etc. carregamentos eram enviados secos à moenda; o segundo, quarto, sexto, etc. carregamentos eram pesados secos e a seguir umedecidos durante 30 minutos, depois do que as canas eram novamente pesadas. Um total de 20 carregamentos foram pesados para cada tipo ou sejam 40 carros por variedade. Os resultados obtidos foram muito interessantes. A experiencia foi levada a efeito de 5 a 26 de fevereiro de 1940.

OS RESULTADOS

Os resultados obtidos são apresentados aquí em varios quadros. Esses resultados são representativos das canas cultivadas no distrito, de vez que os carregamentos vinham de fazendas situadas em diferentes secções, com diversos tipos de solo.

QUADRO I — Mostra os efeitos do umedecimento, durante 30 minutos, sobre o peso da variedade Alunan.

TONELADAS DE CANA

Seco	Molhado	Diferença	Aumento percentual
6.640	6.935	295	4,44
6.455	6.695	240	3,72
6.600	6.835	235	3,56
6.795	7.020	225	3,31
8.340	8.665	325	3,90
7.325	7.495	170	2,32
5.690	5.820	130	2,28
5.400	5.500	100	1,85
5.340	5.550	210	3,93
4.055	4.225	170	4,19
5.635	5.795	160	2,84
4.570	4.720	150	3,28
6.370	6.585	215	3,38
6.530	6.825	295	4,52
7.130	7.375	245	3,44
5.980	6.315	335	5,60
6.660	6.965	305	4,58
6.655	6.930	275	4,13
6.025	6.280	255	4,23
6.510	6.735	225	3,46
124.705	129.265	4,560	3,66

Encontramos efeitos bem definidos do umedecimento no que respeita ao peso da cana; verificamos tambem que as diferentes

variedades respondem de modo especial ao umedecimento.

Alunan — O quadro 1 mostra os resultados obtidos quando a variedade Alunan (LC 25/191) é umedecida durante 30 minutos. Verifica-se no quadro que o aumento percentual variou de 1,85 a 5,60 em diferentes carregamentos. Em todos os carregamentos, havia um total de 124.705 toneladas de cana dessa variedade, pesadas quando se achavam secas. O umedecimento elevou a tonelagem para 129.265, ou seja um aumento de 4.560 toneladas, o que corresponde a 3,66 por cento do peso da cana seca.

Badila — No quadro n. 2 estão compendiados os resultados referentes à variedade Badilha. Nota-se que o umedecimento aumentou o peso de 1,41 a 3,22 por cento, por carregamento.

QUADRO II — Mostra os efeitos do umedecimento, durante 30 minutos, sobre o peso da variedade Badila.

TONELADAS DE CANA

Seco	Molhado	Diferença	Aumento percentual
6.595	6.750	155	2,35
6.760	6.925	165	2,44
6.220	6.420	200	3,22
5.585	6.720	135	2,05
6.405	6.535	130	2,03
6.920	7.100	180	2,60
7.030	7.195	165	2,35
6.420	6.575	155	2,41
6.360	6.520	160	2,50
7.435	7.540	105	1,41
6.405	6.550	145	2,26
7.460	7.590	130	1,74
5.955	6.090	135	2,27
6.265	6.420	155	2,47
6.540	6.680	140	2,14
7.345	7.535	190	2,59
7.105	7.250	145	2,04
7.055	7.205	150	2,13
7.190	7.400	210	2,92
6.535	6.660	125	1,91
134.585	137.660	3,075	2,28

O peso total dessa variedade, pesada seca, foi de 134.585 toneladas. O umedecimento elevou esse peso para 137.660 toneladas, com um aumento de 3.075 toneladas, correspondente a 2,28 por cento da cana seca.

POJ 2883 — O quadro n. 3 dá os resultados quanto aos efeitos do umedecimento sobre o peso da cana POJ 2883. O aumento de peso variou de 0,76 a 4,50 por cento. O total dessa variedade foi de 111.125 toneladas, que se elevaram a 113.885, depois de umedecidas. O aumento foi de 2.760 toneladas, equivalente a 2,48 por cento do peso da cana seca.

QUADRO III — Mostra os efeitos do umedecimento, durante 30 minutos, sobre o peso da variedade POJ 2883.

TONELADAS DE CANA

Seco	Molhado	Diferença	Aumento percentual
7.250	7.450	200	2,76
6.920	7.040	120	1,73
6.355	6.470	115	1,81
4.055	4.135	080	1,97
4.320	4.410	090	2,08
3.860	3.935	075	1,94
5.215	5.375	160	3,07
5.050	5.240	190	3,76
6.385	6.605	220	3,45
6.895	7.205	310	4,50
4.400	4.535	135	3,07
5.880	6.040	160	2,72
4.525	4.620	095	2,10
5.820	5.915	095	1,63
5.935	5.980	115	2,09
5.860	5.990	130	2,22
5.720	5.850	130	2,27
5.630	5.795	165	2,93
5.560	5.690	130	2,34
111.125	113.885	2,760	2,48

Medias — Verificou-se de um modo geral que a cana quanto mais suja mais aumenta de peso pelo umedecimento. Admite-se que a variedade Alunan é, das canas recebidas pela Central La Carlota a que chega mais suja. Por outro lado, notou-se que a variedade Badila é a que menos varia no aumento de peso pelo umedecimento. A variedade POJ 2883, embora seja uma cana limpa, variou muito. Nos carregamentos mais limpos, essa variedade mostrou ser a que menos se deixa afetar pela ação da agua.

No distrito de La Carlota, a variedade Alunan está plantada numa proporção de 79 por cento do total da safra, Badila 12 por cento e POJ 2883 9 por cento. De acordo com essas cifras, 100 toneladas de canas misturadas do distrito de La Carlota, depois de umedecidas,

teriam um aumento de peso de 3,39 por cento, isto é, 2,89 pela variedade Alunan, 0,27 pela variedade Badila e 0, 23 pela variedade POJ 2883. Essa cifra de 3,39 por cento para o aumento de peso representa o dobro da obtida em Queensland por McGibbon e Kerr.

EFEITOS DO UMEDECIMENTO SOBRE OS CALDOS

O umedecimento da cana antes da moagem afeta as qualidades do caldo. Como se vê do quadro n. 4, as mencionadas variedades respondem de maneira diferente ao umedecimento.

QUADRO — IV — Mostra os efeitos provaveis do umento da cana sobre a qualidade do caldo

CANA	CALDOS DE MOENDA			Piculs de açucar por ton. de cana	QUEDA DEVIDO AO UMEDECIMENTO	
	Brix	Pol.	Pureza		Por ton. cana	Por cento
					Piculs de açucar	
ALUNAN						
Seca	19,7	17,6	88,9	2,04		
Molhada	18,8	16,6	88,3	1,93	0,11	5,39
BADILA						
Seca	19,4	17,1	88,3	1,99		
Molhada	18,8	16,5	87,7	1,90	0,09	4,52
POJ 2883						
Seca	19,3	17,0	87,8	1,96		
Molhada	18,9	16,5	87,0	1,90	0,06	3,06
Medias provaveis do distrito						
Seca	19,6	17,5	88,7	2,03		
Molhada	18,8	16,6	88,2	1,92	0,11	5,42

Alunan — Nota-se que o brix do caldo da Alunan caíu de 0,9, equivalente a 4,57 por cento. A polarização caíu de 1,0 ou 5,68 por cento. A pureza caíu de 0,6 equivalente a 0,67 por cento. Consequentemente, o rendimento de piculs por tonelada de cana diminuiu, em consequencia do umedicimento, de 0,11 ou 5,39 por cento.

Badila — A análise da variedade Badila mostra que o brix do caldo caíu, em consequencia do umedecimento, de 0,6 ou 3,09 por cento; a polarização caíu de 0,6 ou 3,09 por cento; a pureza caíu de 0,6 equivalente a 0,68 por cento. O efeito sobre o rendimento de piculs por tonelada de cana foi determinar uma queda de 0,09, equivalente a 4,52 por cento.

POJ 2883 — O umedecimento fez cair o brix do caldo dessa variedade de 0,4 ou 2,07 por cento; a polarização de 0,5 ou 2,94 por cento; a pureza de 0,8 equivalente a 0,91 por cento. O rendimento piculs de açucar por tonelada de cana caíu de 0,06 ou 3,06 por cento.

Medias — Tomando as três variedades na proporção em que são cultivadas no distrito, isto é, 79-12-9, o brix do caldo, para o distrito, deve cair de 0,8 ou 4,08 por cento; a polarização deve cair de 0,9 ou 5,14 por cento; e a pureza de 0,5 ou 0,56 por cento. O rendimento em piculs de açucar por tonelada de cana deve cair, com o umedecimento, de 0,11 ou 5,42 por cento.

EFEITOS PROVAVEIS DO UMEDECIMENTO DE UM CARREGAMENTO DE CANA

Com os resultados obtidos formou-se o quadro n.º 5, afim de mostrar quais os efeitos do umedecimento sobre as três variedades.

Alunam — O umedecimento aumenta o peso da cana Alunan de 3,66 toneladas por 100, isto é, 100 tons. de cana seca passam a pesar, depois de molhadas, 103,66 toneladas. Sendo o rendimento da cana Badila de 2,04 piculs de açucar por tonelada de cana, 100 toneladas de cana, moidas secas, renderiam 204 piculs de açucar. (Cif. quadro n. 5). Por outro lado, essa variedade, depois de umedecida, tem o seu rendimento reduzido a 1,93 piculs por tonelada. Portanto, as 103,66 toneladas de cana umedecida somente poderiam produzir 200,06 piculs de açucar. Vê-se, pois, que, enquanto o peso da cana aumenta pelo umedecimento, o conteudo de açucar se reduz de 3,94 piculs, equivalente a 1,93 por cento do açucar recuperavel em 100 toneladas de canas Alunan.

Badila — Essa variedade aumenta de peso em 2,28 por cento, depois de umedecida. Portanto 100 toneladas de cana seca transformam-se em 102,28 toneladas depois de molhadas. Como uma tonelada de cana seca pode produzir 1,99 piculs de açucar, 100 toneladas produzirão 199 piculs, cifra essa que desce a 194,33 piculs quando a cana é umedecida. (Cf. quadro n.º 5). A variedade Badila tambem aumenta de peso, mas sofre uma redução de 4,67 piculs de açucar em consequencia do umedecimento; ou seja 2,35 por cento do total do açucar recuperavel em 100 toneladas de cana.

QUADRO V — Mostra os efeitos provaveis do umedecimento da cana de açucar.

CANA	Aumento percentual devido ao umedecimento	Tonelagem total da cana	Piculs de açucar por ton. de cana	Piculs de açucar Total	QUEDA DEVIDO AO UMEDECIMENTO	
					Piculs de açucar	Por cento
	Tons. de cana					
ALUNAN						
Seca		100,00	2.04	204,00		
Molhada	3,66	103,66	1,93	200,06	3,94	1,93
BADILA						
Seca		100,00	1,99	199,00		
Molhada	2,28	102,28	1,90	194.33	4,67	2,35
POJ 2883						
Seca		100,00	1.96	196,00		
Molhada	2.48	102,48	1,90	194,71	1,29	0,66
Medias provaveis do distrito						
Seca		100,00	2.03	203,00		
Molhada	3,39	103,39	1,92	198,51	4.49	2,21

("Sugar News")

POJ 2883 — Essa variedade, quando umedecida, pode aumentar o seu peso de 2,48 por cento, isto é, 100 toneladas de cana seca, depois de umedecidas, passam a pesar 102,48 toneladas. Como 100 toneladas de cana seca podem produzir 196 piculs de açucar (Cf. quadro n. 5), essa produção, depois da cana umedecida, desce a 194,71 piculs. Verifica-se que o umedecimento reduz a produção de açucar da POJ 2883 de 1,29 piculs, ou 0,66 por cento.

Medias — As medias mostram que a cana no distrito de La Carlota, quando umedecida, pode aumentar 3,39 toneladas por 100. A cana molhada produz apenas 198,51 piculs de açucar, ou sejá uma diminuição de 2,21 por cento em relação ao rendimento da cana seca.

INTENSIFICAÇÃO DO CONSUMO DO AÇUCAR

Do estudo apresentado pelos srs. Carlos M. Peralta e Julio Blumenkron ao presidente da República do México, para a reorganização da industria açucareira nacional, e do qual recebemos um exemplar, extraimos o capitulo abaixo, por versar um tema de grande interesse tambem para o Brasil — a intensificação do consumo de açucar.

A propósito, devemos assinalar que entre os industriais brasileiros, após uma campanha da imprensa, se cogitou do mesmo problema, visando a aumentar o consumo do açucar no país. A solução consistiu no pagamento pelas usinas, durante a safra, de uma taxa de 100 réis por saco de açucar de sua produção, de 60 quilos cada uma, taxa essa que é arrecadada juntamente com a de defesa, de 3$000 tambem por saca, e entregue pelo Instituto do Açucar e do Alcool ao Departamento de Imprensa e Propaganda, como organismo controlador de todos os serviços de publicidade oficial.

Pelo elevado custo com que produz o açucar, o México só pode ser exportador à base do "dumping". O mercado doméstico é a base da industria açucareira, sendo, portanto, de vital importancia a intensificação do consumo de açucar em toda a República, especialmente naquelas comarcas em que o gasto desse produto é sumamente reduzido.

Em muitos paises do mundo se tem levado a cabo trabalhos devidamente dirigidos, para obter o aumento do consumo de açucar como alimento e ingrediente, e os resultados foram altamente satisfatorios. Em nosso meio uma campanha educativa bem orientada seria de grandes resultados — acostumar-se-ia um grande setor da população a consumir alimentos de melhor qualidade e em quantidade adequada.

Na Europa e nos Estados Unidos se realizaram propagandas especiais, para alcançar a intensificação do consumo de açucar, não obstante o elevado gasto "per capita" que fazem. Os peritos açucareiros que observaram com cuidado os resultados dos ditos trabalhos fizeram declarações muito interessantes, que reproduzimos a seguir :

"Com o aumento da produção dos açúcares, especialmente nos paises essencialmente exportadores desse doce, a industria açucareira do mundo vem atravessando, nas duas últimas decadas, uma aguda crise em depressão. A causa dessa crise é, principalmente, que a produção excede a procura e o consumo não marcha em harmonia com a oferta. Considerando que o consumo do açucar em muitos paises, inclusive até os mais povoados, continua ainda muito baixo, facilmente se compreende que dito consumo é suscetivel de um enorme desenvolvimento. Desde há muitos anos, grande número desses países reconheceu a necessidade de aumentar o consumo e, durante os últimos anos, varios

---

CONCLUSÕES

Os resultados aquí apresentados conduzem às seguintes conclusões :

1) — Cada variedade reage diferentemente ao umedecimento no que se refere ao peso da cana. O umedecimento durante 30 minutos aumentou o peso da Alunan de 3,66 por cento, da Badila de 2,28 por cento e da POJ 2883 de 2,48 por cento. Em media para o distrito de La Carlota o aumento de peso é de 3,57 por cento.

2) — A qualidade do caldo é positivamente afetada pelo umedecimento antes da moagem. Os rendimentos em piculs de açucar cairam para a alunan de 5,39 por cento, para a Badila de 4,52 por cento e para a POJ 2883 de 3,06 por cento. A media é de 5,42 por cento para o distrito.

3) — A produção de açucar é diretamente afetada pelo umedecimento. Todas as variedades, depois de molhadas, acusaram redução em relação à cana seca; Alunan — 1,93 por cento, Badila — 2,35 por cento, POJ 2883 — 0,66 por cento. A media para o distrito é de 2,04 por cento.

4) — Sugere-se que as canas devem ser tão limpas quanto possivel. As materias estranhas absorvem agua, como se viu das cifras referentes a Alunan.

deles têm trabalhado para realisá-lo, havendo obtido consideravel êxito como o demonstra o crescimento logrado no consumo de açucar".

Uma das medidas que foram primeiramente consideradas pelos peritos de diversos países, para aumentar o consumo de açucar, consistiu em manter os preços estabilizados ou fixos e a um nivel equitativo, ajustando-os, naturalmente, às condições econômicas da grande massa da população. Não se deve esquecer que o barateamento do açucar pode fazer-se até certo limite, pois, em grande número de casos, o custo da produção é igual ou superior ao preço de venda, o que impede os produtores de permitir maiores concessões (a industria açucareira em todo o mundo tem trabalhado, por muitos anos, a base de prejuizos). Outra medida muito importante, alem de regular o custo da produção, pode e deve ser aplicada: a redução de impostos, os quais, em geral, são muitos elevados". (Essas idéias são aplicaveis à Europa).

As opiniões que demos a conhecer são mais interessantes, tratando-se de um consumo de açucar, como o nosso, que acusa cifras muito baixas (17 quilogramos por habitante ao ano). Facil é compreender que, se em paises de alto consumo de açucar (25 a 50 quilogramos por habitante ao ano) têm-se obtido aumentos consideraveis, em relação aos outros, devemos alcançar maiores percentagens, isto é, chegar, num futuro próximo, a consumir 500 toneladas de açucar anualmente (25 quilogramos por habitante ao ano), tal como expusemos neste estudo.

Antes de terminar este capítulo, referente à intensificação do consumo de açucar, queremos recomendar, (tal como o fizemos antes neste trabalho), cuidados relativos ao tratamento das frutas, lembrando a importancia que isso representa para a economia nacional e para a industria açucareira.

Em outros paises, especialmente na Australia, obrigou-se a industria açucareira a auxiliar a fruticultura com grandes quantias em dinheiro, — mais de duzentas mil libras esterlinas cada ano — como veremos mais adiante, ao tratar das leis açucareiras que regem a industria açucareira do dito país.

A organização dos trabalhos de intensificação do consumo de açucar é muito interessante e variada, não nos ocupando deles detalhadamente neste estudo, por serem muito extensos e por crer que o seu desenvolvimento caberá à Comissão Técnica de que já falamos.

O açucar constitue uma das melhores fontes de energia fisiológica de efeitos quase imediatos. A sua utilização pelo homem se faz desde a primeira idade e a criança exige e pede substancias açucaradas, pois que o açucar tem grande importância na formação do tecido muscular e no metabolismo geral. — Dr. Adrião Caminha Filho.

CENTRIFUGAS DE ALTA VELOCIDADE

Walter E. Smith

Reconhecidos o valor e a economia que as centrífugas de velocidade para 1.600 rotações e mais (com cestas de 40 polegadas) proporcionam, evidenciou-se a necessidade de um equipamento adequado a tal desenvolvimento. Com aquela rotação por minuto, fica em função um certo número de instalações de correias de transmissão, trabalhando duas fábricas acionadas hidraulicamente; a 1720 e 1750, algumas têm de ser conectadas diretamente a motores elétricos. Contam-se tambem algumas, que recebem acionamento de turbinas a vapor, trabalhando inicialmente a uma velocidade de 4.300 r.p.m. e ligadas às centrífugas através de redutores de engrenagem dispostos em ângulos retos de modo que o rendimento final chega às 1.800 rotações e às vezes mais. Outros equipos, como um de eixo em linha acionado por um motor elétrico ou qualquer outra fonte de força com velocidades até 2.000 rotações ou um pouco mais, têm sido apresentados. Alguns, se bem que já tenham sido experimentados, ainda não mereceram, entre nós, do Havaí, o mérito de uma instalação.

Diversos fatores devem ser levados em conta para a escolha do tipo mais conveniente de acionamento para centrífugas de alta velocidade. Preliminarmente deve-se ter presente a possibilidade da instalação de um sistema de fornecimento de força elétrica e se isto for possivel então praticamente nada há a objetar ao acionamento direto do motor à centrifuga; no que parece surgirem divergencias entre os técnicos é no tocante às características proprias de tais máquinas sobretudo quanto à taxa de aceleração. A seleção de motores para centrífugas ligadas diretamente tornando-se um problema inicial, ante a necessidade de se operar à velocidade de 1.800 rotações na unidade de tempo, foi coisa evidente aos olhos dos industriais e fabricantes a necessidade da obtenção de uma aceleração rápida, orientando-se os desenhos e construções dentro das linhas desta premissa.

Como resultado imediato deste modo de pensar, as primeiras ofertas traduziram-se por grandes motores, capazes de suportar a fortíssima força inicial necessaria a levar a centrífuga para as grandes velocidades dentro de um espaço de tempo relativamente diminuto. O que, no final das contas, somando-se o tamanho do motor e o grande consumo inicial de força, representava uma despesa incompativel com as possibilidades de uma fábrica, exceção de um sistema de amplas proporções suscetivel de suportar as pesadas cargas, instantaneas, que se fariam sentir todas as vezes que as máquinas fossem postas a funcionar. Depois de certo tempo, a atenção dos fabricantes foi atraida para o inconveniente aludido linhas acima e trataram então de selecionar um tipo de motor elétrico capaz de promover o acionamento da centrífuga durante um espaço de tempo mais dilatado; cumpre dizer, contudo, que as modificações introduzidas, alem de dispendiosas, complicaram a simplicidade que deveria presidir à feitura de tais coisas. A eficiencia tambem foi de certo modo comprometida. Os estudos atuais tendem a apresentar modelos para uso de motores de velocidade variavel, com dispositivos um tanto ou quanto adequados para a transferencia de carga de uma velocidade para a outra. Tal melhoramento, se bem que já tenha tido aprovação na rotina de trabalho, necessita uns tantos retoques para suportar cargas pesadas logo de inicio e acarretam tambem um equipamento acessorio para efeitos de controle. O fato de tais modelos não poderem ser utilizados em pequenas fábricas, em virtude de não disporem de uma fonte geradora de eletricidade com a capacidade que se faz mister, orientou os fabricantes noutro sentido, qual o de obter um tipo de construção para centrífugas de alta velocidade, nas condições supra. Colimando tal fim, ideou certo fabricante um acionamento hidráulico eficiente, capaz de fazer trabalhar as centrífugas a 1.600 r.p.m. Isto foi conseguido com um sistema hidráulico de 400 libras de pressão, requerendo uma força de 25 cavalos por centrífuga, o que demandou um equipamento especial de tubulação e bombeamento. Pequenas dificuldades foram rapidamente contornadas, realizando-se as operações dentro de um plano satisfatorio. As vantagens de um tal tipo de acionamento residem, em síntese,

na ausencia de qualquer dispositivo complicado de controle, no equipamento reduzido, para as manobras da rotina, a uma simples bomba e seus meios de fazê-la funcionar. Releva acrescentar que o pessoal da fábrica facilmente se ambientou com o sistema, entrando no seu cabedal comum de experiencia os reparos e manutenção daquele. a única desvantagem propriamente residindo na limitação da velocidade a um máximo de 1.600 rotações, não obstante poder a centrífuga atingir e suportar velocidade maior, com os resultados interessantes que daí advêm.

Um novo passo pode ser aqui assinalado ainda no sentido da ampliação das possibilidades do poder hidro-motriz: o plano de um novo tipo com capacidade para desenvolver 1.800 rotações. As provas há pouco levadas a efeito pelo fabricante mostraram que esta velocidade pode ser alcançada com agua de 200 a 225 libras de pressão, necessitando-se de cerca de 115 g.p.m. (gramas por minuto) para levar a máquina à velocidade máxima dentro de 8 a 10 minutos. As 1.200 rotações são atingidas dentro dos três minutos iniciais. Para soltar 115 gramas dagua na unidade de tempo a uma pressão de 200 libras, com 78 por cento de eficiencia no bombeamento, necessita-se empregar a força de 17 cavalos; representa tal condição um resultado apreciavel, afastando-se a velha objeção de eficiencia reduzida com o acionamento hidráulico.

Um outro progresso em materia de centrífuga pode ser encarado na maneira engenhosa com que os construtores procuraram contornar o inconveniente da limitação trazida originalmente pelo acionamento hidráulico, mantendo as vantagens da operação a alta velocidade: o uso de uma turbina a vapor, individual, operando através de um redutor de engrenagem disposto em ângulo reto, possibilitando a obtenção de velocidade de 1.800 r. p. m. a 2.000. Os inconvenientes de tal sistema residem sobretudo no emprego dum equipamento extra, como a engrenagem individual e a turbina, se bem que tudo indique não seja o custo de manutenção muito alto ou diverso do que se tem com os equipos elétricos. Note-se, todavia, que as turbinas são dispostas para 20 h. p. e isto é sificiente para levar as máquinas ao máximo de velocidade dentro de 5 a 7 minutos; depois do período inicial de aceleração, os reguladores da turbina passam a limitar a velocidade da máquina. O custo aproxima-se do do equipamento para acionamento a motor, se bem que, no final das contas, represente um valor menor se se incluir no custo do acionamento pela eletricidade o gerador com a capacidade necessaria. Com o tipo, de que nos ocupamos, surpreende a pouca quantidade de vapor exigida para manter a velocidade.

Outra inovação: o chamado acouplamento hidráulico como parte do acionamento da centrífuga. Duas veletas dispostas no sentido radial completam o sistema. Uma, como impulsor, liga-se com o eixo do motor, ao passo que o cursor fica em conexão com o eixo de acionamento; estas duas partes ficam em face uma da outra mas não se ligam mecanicamente. A força é transmitida do impulsor para o cursor pela circulação do líquido, impelido pela força centrífuga entre as passagens radiais formadas nos dois componentes do sistema. O acouplamento é disposto de tal modo que parte de toda a massa líquida circulante possa ser desviada do cursor e cambada de novo para o impulsor, assegurando-se destarte uma velocidade variavel entre os limites de zero e da velocidade máxima. A unidade em questão é construida de tal maneira que se pode aplicar ao cursor um limite fixo de um rodete, obtendo-se assim que a carga transmitida à parte acionada iguale no máximo a capacidade do acionador. Compreende-se agora que estando o acouplamento hidráulico limitado, pela montagem na horizontal, a 1.800 rotações, faz-se necessario o emprego de uma engrenagem em ângulo reto para conectá-lo com a centrífuga. Tal dispositivo, que à primeira vista poderia parecer sem utilidade imediata, evidencia diante de consideração um pouco mais demorada a sua exata razão de ser. Sabido que o rendimento normal em velocidade que se pode obter do acouplamento hidráulico deverá beirar as 1.700 rotações, poderemos alcançar, mediante proporcionamentos adequados nas engrenagens, velocidades de 1.800 rotações oú mais. As cestas de centrífuga que se encontram comumente no comercio, para uso em ligação direta com os motores, são construidas para rotações de 1.800 e mais; com o proporcionamento a que aludimos, pode-se aproveitar a capacidade total de suporte de velocidade da cesta, sem maiores despesas. Aliás, a vantagem essencial do sistema acouplado é a limitação que

impõe ao fornecimento de força; basta ver que uma centrífuga pode virar a 1.800 rotações ou mesmo um pouco mais com o emprego de um motor de apenas 20 cavalos, que pode ser um desses comuns de indução, substituiveis prontamente por tipos comuns, adaptaveis. Deve haver eliminação completa de choques de carga sobre o sistema elétrico, o que muitas vezes se verifica no inicio da virada dos motores especiais para centrífuga, com as cargas iniciais muito pesadas, anulando-se os dispositivos de controle de uso costumeiro em instalações à base da eletricidade. Com o uso do tipo de acouplamento chamado de "scoop control", o motor que aciona jamais terá necessidade de parar, uma vez que a força poderá ser retirada da centrífuga pelo proprio acouplamento; a centrífuga tem a partida determinada por um tipo de alavanca propria do "scoop control" e a aceleração pode ser conseguida dentro de 5 minutos aproximadamente quando se opera a 1.800 rotações com motor de 20 cavalos. Devido em grande parte ao fato de poderem ser empregados motores muito menores para tais fins e serem os mesmos de modelo estandartizado, o custo do equipamento completo de acionamento (incluindo motor, dispositivo de partida, acouplamento hidráulico e engrenagem en ângulo reto) deverá representar aproximadamente a mesma coisa que para os motores especiais utilizados hoje em dia no acionamento de centrífugas. E' possivel assim acionar centrífugas com motores por meio de um gerador de capacidade relativamente pequena, eliminando-se os inconvenientes do aparecimento das cargas máximas que surgem vez por outra durante o trabalho com motores de ligação direta com as centrífugas. Muitas fábricas são equipadas com geradores de capacidade de 300 a 500 quilovates e não é de todo irrazoavel que unidades deste porte não sofram perturbações com o emprego de motores para centrífuga nas especificações atuais. O ponto de vista dominante, em face das conclusões a que deram margem as experiencias acima, é que o emprego da motorização individual, nas operações com centrífugas de alta velocidade, resulta menos dispendioso e que sob o aspécto técnico a velocidade pode ser mais elevada.

As vantagens de centrífugas trabalharem a 1.800 rotações estão praticamente reconhecidas em todos os meios interessados. O problema econômico, isto é, o meio de fazer uma centrífuga trabalhar àquela velocidade sem maiores despesas, está em vias de ser solucionado pelos fabricantes. Há a encarar ainda outro problema não menos interessante, que é o de acionar tais centrífugas, com a velocidade exigida, levando-se em conta as necessidades dos sistemas geradores de capacidade reduzida. Tudo indica que as modificações atuais tragam uma serie de vantagens para os tipos de acionamento correntemente em uso, mesmo onde a capacidade elétrica não representa um problema, mas a nosso modo de ver o que sobremodo deveria interessar é um arranjo que acabe com as presentes limitações para as velocidades dos motores — 1.720 a 1.740. Enquanto nada tiver sido esclarecido em torno desta questão, permanece como vantajosa a conduta de se empregar as 1.800 ou 1.850 rotações, desde que não surjam inconvenientes técnicos ou despesas extra. Do arrazoado sinteticamuente exposto linhas acima, vê-se que para cada condição especial de fábrica deve presidir uma seleção cuidadosa de sistemas acionadores. Em resumo, esta seleção pode enquadrar-se nos itens seguintes :

1) — 1.600 r. p. m. por meio de correias de transmissão, de um eixo, girando por meio de um motor, ou acionado a máquina.

2) — 1.800 r. p. m. ou um pouco mais, utilizando-se o acionamento hidráulico a pressões de 200 a 225 libras, o que pode ser realizado pelas fábricas que dispõem de equipamento de bombas.

3) — Operação a 1.700 até 1.740 r. p. m. por meio de motores ligados diretamente, para fábricas dispondo de capacidade geradora capaz de absorver as flutuações no fornecimento de força.

4) — Operação a 1.800 até 1.850 r. p. m. através de motores, de per si, utilizando-se o acouplamento hídráulico e engrenagens outras, para fábricas de capacidade geradora pequena; isto parece resultar no mesmo dispendio dos motores de ligação direta, cujo modelo é de emprego corrente.

5) — Operação a velocidade de 1.800 a 2.200 r. p. m. por meio de acionadores de centrífugas, de eixo em linha, movido ou por motor ou máquina a vapor.

PUBLICAÇÕES

Mantendo o Instituto do Açucar e do Alcool uma Biblioteca, anexa a esta Revista, para consulta dos seus funcionarios e de quaisquer interessados, acolheremos com prazer os livros gentilmente enviados. Embora especializada em assuntos concernentes à industria do açucar e do alcool, desde a produção agrícola até os processos técnicos, essa Biblioteca contem ainda obras sobre economia geral, legislação do país, etc. O recebimento de todos os trabalhos que lhe forem remetidos será registrado nesta secção.

APUNTES SOBRE LA REORGANIZACIÓN DE LA INDUSTRIA AZUCARERA NACIONAL — Ing. Carlos M. Peralta e Julio Blumenkron — 1940 — México.

Comissionados pelo então presidente da República do México, general Lazaro Cárdenas, os srs. Carlos M. Peralta e Julio Blumenkron procederam a um estudo completo do problema do açucar naquele país, dos pontos de vista técnico, econômico e social, afim de servir de base a um projeto para a reorganização da industria açucareira mexicana. Esse estudo foi publicado em volume de grande formato, com 166 folhas mimeografadas, constituindo precioso repositorio de informações sobre a industria açucareira no México e em outros muitos países.

Os autores terminam o seu trabalho formulando 50 conclusões e juntando numerosas sugestões sobre o planeamento da industria, atividades de carater geral, cultura da cana, transportes, fabricação, controle, distribuição e realização, questão social, questão legal e financiamento.

E, para a execução do projeto que elaboraram, propõem a organização de uma Comissão Técnica, com os mais amplos poderes, afim de coordenar os complexos interesses em jogo.

Com todos esses elementos, "Apuntes sobre la Reorganizacion de la Industria Azucarera Nacional" é uma obra de inegavel valor para todos os estudiosos da materia.

DIVERSAS

BRASIL — Revista de Química Industrial, n. 103; Diretrizes, n. 12; O Economista n. 248; Boletim da Secretaria da Agricultura de Pernambuco, outubro; Revista do Serviço Público, n. 3; O Campo, n. 131; Boletim Shell, n. 1; Boletim da Secretaria de Agricultura de Minas Gerais; Boletim da Bolsa de Mercadorias de S. Paulo, n. 96; Mensario Estatístico, n. 21; D. N. C., n. 88; Revista Bancaria Brasileira, n. 96; Imposto de Consumo, n. 20; Revista do Instituto do Café de S. Paulo, n. 165; Boletim do Ministerio das Relações Exteriores, n. 20; Revista Comercial de Minas Gerais, n. 38; Economia, n. 19; Hamann, n. 34; O Observador Econômico e Financeiro, n. 19; Boletim do Porto do Recife, n. 4; Revista do D.A.C.; Cadastro de 1939; Vitoria, n. 371; Boletim do Departamento Estadual de Estatística (Minas Gerais); A Voz do Comercio, n. 70; A dosagem do titanio, do ferro e do aluminio nos minerais de titanio, Volfrand Carvalho de Morais Bastos; Sisal, Valmir Teixeira de Carvalho; Revista Brasileira de Geografia, n. 4; Boletim Estatístico do Espírito Santo, n. 6; Vitoria, n. 12; Boletim do Conselho Federal de Comercio Exterior, ns. 42 e 43; O Campo, n. 132; Mundo Automobilístico, n. 1; Boletim da Câmara de Reajustamento Econômico, n. 5; ABC do Café; O Economista, n. 249; Revista de Química Industrial, n. 104; Revista Agronômica, n. 48; Revista de Agricultura, n. 12; Vida Carioca, n. 165.

ESTRANGEIRO — The International Sugar Journal, n. 503; Boletim del Consorceo de Centeos Agrícolas de Manabi, ns. 15 e 16; Fortnightly Review, ns. 107 e 108; Boletin de Estadistica Agropecuaria, n. 10; El Rotariano Argentino, n. 105; Revista de la Unión Industrial Uruguaya, n. 37; La Soya, J. A. Ocampo; Una nueva enfermidad del Capeto, J. Garcia Rova; La Conservación de los granos, dr. J. E. Wille; Revista del Comercio Exterior, setembro; Banca y Comercio, n. 12; Monsanto Magazin, novembro; Revista Vinicola, n. 132; Cuba Economica y Financiera, n. 176; Weekly Statistical Sugar Trade Journal, n. 50; The Philippine Agriculturist, n. 6; The Sugar Journal, n. 6; The Australian Sugar Journal, n. 8; Brazil Today, n. 3; Agricultura del Litoral, n. 5;

---

6) — Operação a velocidades acima, com turbinas trabalhando independentemente, utilizando-se redutores de engrenagem entre a turbina e a centrífuga, para fábricas sem capacidade geradora aproveitavel para o acionamento a motor.

Estudos atuais encaram ainda em instalações de experiencia as possibilidades do acionamento hidráulico para alta velocidade e o acoplamento tambem hidráulico, de modo que informes mais pormenorizados ficam para o futuro, não muito remoto, aliás. Tais dados aumentarão grandemente nossos conhecimentos atuais sobre o acionamento das centrífugas e nos possibilitarão proceder a uma escolha racional, a esse respeito, em função das condições técnicas peculiares a cada fábrica.

COMENTARIOS DA IMPRENSA

A transcrição de notas e comentarios da nossa imprensa, nesta secção, não significa, convém deixar bem claro, concordancia, da nossa parte, com os conceitos neles exarados.

COOPERATIVA DE CREDITO AGRICOLA

Por iniciativa do interventor Amaral Peixoto e com a cooperação do Instituto do Açucar e do Alcool, acaba de ser fundado o Banco dos Lavradores do Estado do Rio, com séde na cidade de Campos.

Trata-se de uma cooperativa de crédito, destinada a operar exclusivamente com os plantadores de cana e fornecedores das usinas, nos diversos municipios do Estado, que produzem açucar em larga escala. O seu capital é constituido por contribuições dos lavradores, arrecadadas pelas usinas, na razão de 1$000 por tonelada de cana, formando quotas correspondentes aos respectivos limites de fornecimento. E seus empréstimos só devem ser aplicados no custeio das culturas, aquisição de máquinas, instrumentos agrarios e trabalhos de irrigação.

Para habilitá-lo à realização dessas operações, no primeiro ano do seu funcionamento, o Instituto do Açucar e do Alcool adiantará ao novo Banco até 600:000$000, a uma taxa de juros muito baixa, e mediante condições razoaveis de resgate. Por sua vez, durante o mesmo período os diretores do estabelecimento, que serão lavradores de cana, não perceberão quaisquer vencimentos, afim de reservar os fundos apenas para empréstimos à classe.

Calcado em moldes rigorosamente cooperativos e com esses elementos de êxito, o Banco dos Lavradores do Estado do Rio tem a sua carreira garantida. Embora de origem oficial, a sua sorte está nas mãos dos proprios interessados. A interferencia do governo fluminense foi até a sua organização; daro avante corre por conta da comunidade canavieira do Estado.

Poder-se-á alegar que os lavradores de cana do vizinho Estado não precisavam propriamente de um Banco, porque o seu maior problema no momento é a super-produção, e essa tende a ser aumentada com o auxilio monetario. De fato, o que mais os aflige hoje é o excesso de materia prima, ameaçado de se perder na roça, apesar de todas as concessões do Instituto do Açucar e do Alcool para o seu aproveitamento, principalmente na fabrica do alcool.

Mas a objeção não procede. O crédito bancario é uma arma de defesa para os produtores, tanto nas épocas de crise como nas de pletora. Se nas primeiras os ampara contra a falta de recursos, para continuarem trabalhando em suas terras, nas últimas os ampara contra a falta de negocios, até poderem restabelecer o seu equilibrio. O peor seria deixá-los em completo abandono, com as canas apodrecendo nas lavouras, sem auxilio de qualquer especie, condenados a morrer de fome, em face da fartura produzida pelos seus braços.

("O Jornal", 7-1-941)

TRANSFORMAÇÕES ECONOMICAS

Duas noticias aparentemente sem conexão, publicadas no mesmo dia, exprimem bem, entretanto, as transformações econômicas do Brasil, reflexo não só da propria evolução interna, como das influencias do comercio internacional. E convem registrá-las, como lições de coisas dignas da atenção das classes produtoras e índices das grandes possibilidades da economia brasileira.

Uma dessas noticias é que o governo de Portugal proibiu a importação do açucar e de diversos produtos que as colonias já fornecem

---

Boletim da Camara de Comercio Argentino-Brasileira, n. 302; Sugar News, n. 21; Facts about Sugar, n. 12; Revista de Agricultura, n. 131; La Industria Azucarera, n. 566; Revista de la Camara de Comercio Uruguayo-Brasileña, n. 20; Revista del Comercio Exterior, n. 5; F. O. Licht, n. 11; Archief, n. 15; El enfriado de la leche a baja temperatura y la produccion de leche higienica, por Luiz A. Aragone; Revista Vinicola, n. 133; Contribucion a la bibliografia sobre las moscas das frutas, por Kenneth J. Hayward; Actividades de la seccion fomento agricola, William E. Cross; Weekly Statistical Sugar Trade Journal, ns. 1 e 2.

à metrópole. E outra é a de que o navio nacional "Atlântico" está prestes a deixar a Guanabara, com destino a Port Sudan, na Africa, levando uma carga de 26.000 sacas de café.

O açucar foi o primeiro artigo manufaturado que o Brasil exportou para Portugal. Fabricado por processas primitivos nos engenhos das capitanias de Pernambuco e da Baía, a preciosa mercadoria era acondicionada em caixas que, ao lado das pilhas de "Pau Brasil", abarrotavam os navios veleiros do velho Reino. E lá ia alimentar a população metropolitana, principalmente na farma de doces, bolos e outras guloseimas, em que foi sempre fertil a cozinha portuguesa.

Durante largos anos, ainda depois de nossa independencia, o açucar do Brasil continuou a ser consumido em Portugal. Mas quando evoluiu a nossa industria açucareira, com a substituição das antigas fábricas pelas modernas usinas, o mesma fenômeno ocarreu em autras muitas regiões da América, da Europa e da Asia. A beterraba entrou a ser cultivada em terras européias, fazendo seria concorrencia à cana de outros continentes. E, sendo um dos raros países da Europa que não produzem açucar nem de beterraba nem de cana, Portugal passou a se abastecer de novas fontes mais próximas e de preços mais baixos, inclusive as proprias colonias na Africa.

Nessas condições, já de há muito a nosso açucar quase não aparece no mercado português. Basta dizer que, no ano de 1939, exportamos para Portugal apenas 1.818.000 quilos desse produto, no valor de......... 1.273:257$000. O que agora vendemos mais ao país irmão são peles, couro, fibras, madeiras, algodão, cereais e farinha. E o que era, nos tempos coloniais, a maior riqueza produzida em terras brasileiras, para consumo da boa gente lusa, desceu a lugar ínfimo no nosso intercambio comercial, em pleno sécula XX.

Em compensação, estamos exportando para a Africa, onde Portugal mantem um grande imperio colonial, o artigo básico do nossa comercio exterior. Afrontando a arriscada travessia do Mar Vermelho, que é um dos principais teatros da guerra marítima, lá se vai um fragil barco brasileiro, com 26.000 sacas de café, mas com outros produtos, entre os quais alguns manufaturados, mantemos promissara exportação para a continente africano.

Quer isso dizer que o comercio internacional está sujeito a continuas modificações, mormente nas épocas de guerra, quando se fecham velhos mercados e se abrem novos de um dia para autro, de acordo com o curso vertiginoso dos acontecimentos, e que essas modificações se refletem logo na econômia das nações fornecedoras, obrigando-as a diversificar a sua produção agrícola, extrativa ou industrial, afim de aproveitarem as possibilidades do momento. O que devemos, pois, é intensificar a produção de artigos exportaveis, bem como dos que podem ser absorvidos pelo mercado interno, adaptando-nos às transfarmações econômicas impostas pelo munda de negocios. Nada de apêgos a produtos de dificil saida, quer para dentro, quer para fóra do país, pois o que vale, no terreno comercial, é o que tem procura imediata, rendosa e segura.

("O Jornal", Rio, 28-1-41).

CONSUMO DE CARBURANTES

O "Anuaria Açucareiro", referente ao ano de 1940, contem cifras muito interessantes sobre o consumo de carburantes no país.

Em 1938, o Brasil consumiu 496.114.533 litros de gasolina e no ano de 1939, o consumo elevou-se a 537.103.990 litros. O consumo de alcool-motor, mistura de alcool e gasolina, foi respectivamente de197.171.845 e 304.969.249 litros em 1938 e 1939.

O alcool foi aplicado nas misturas nas seguintes quantidades: 1938 — 32 689.879 litros e, em 1939, 49.065.372 litros, ou seja um aumento de cerca de 50%.

Essas cifras mostram, de maneira irretorquivel, os progressos feitos pela política de auto-suficiencia no setor dos combustiveis líquidos, principalmente se nos reportarmos aos anos anteriores.

Em 1935, o consumo de alcool em mistura carburante foi apenas de 16.741.945 litros. Houve, portanto, em 4 anos, um aumento de certa de 200%.

Ainda mais impressionante se tornará o confronto se descermos à análise das quantidades de alcool anidro e hidratado que concorreram para a formação daqueles totais.

Em 1935, foram aplicados 3.416.967 e 13.324.978 litros, de alcool anidro e hidratado respectivamente.

Em 1939, o consumo de alcool anidro foi de 37.580.715 litros, enquanto que a aplicação de alcool hidratado nas misturas carburantes desceu a 11.484.657 litros.

Não seria possivel no curto espaço deste tópico fixar os diversos aspectos do problema do alcool motor, nem consignar todos os dados reportados no "Anuario" do Inustituto do Açucar e do Alcool.

Observa-se que o aumento do consumo do alcool motor processa-se de maneira vitoriosa, embora sejam muito exiguas, se considerarmos a vastidão do territorio nacional, as cifras que o exprimem.

O consumo de combustivel constitue um dos índices mais marcantes do progresso de um país.

Se somarmos as quantidades de alcool e gasolina consumidas, em 1939, no Brasil, verificar-se-á que o consumo de carburante "per capita" foi apenas de 14,4 litros.

O número de veículos existentes tambem é diminuto — 206.219 é a cifra consignada pelo "Anuario Açucareiro" para o ano de 1939.

Para esse estado de coisas concorrem, indubitavelmente, os seguintes fatores: os elevados direitos aduaneiros que gravam a gasolina, os automoveis e os auto-caminhões; a falta de aparelhamento adequado, na maioria de nossas usinas, para produção econâmica de alcool anidro, deficiencia de nosso sistema rodoviario.

Seria conveniente examinar o problema no seu conjunto de forma a ser possivel fixar uma política rodoviaria de larga envergadura.

Na impossibilidade em que se encontra o Brasil de estender sua rede ferroviaria, terá de buscar no transporte automovel a solução para o carriamento da produção para os centros consumidores.

("Diario Carioca", 24-1-41)

Um quilo de açucar desenvolve no corpo 3.938 calorias e proporciona 112% da energia que um homem necessita diariamente para o desenvolvimento geral de suas atividades. Dr. Adrião Caminha Filho.

O açucar utilizado na alimentação é totalmente aproveitado pelo organismo sem deixar resíduos ou cinzas como acontece com as substancias graxas e proteicas, e não produz fadiga organica pelo pouco trabalho que dá ao estomago a sua digestão. Dr. Adrião Caminha Filho.

O VALOR ALIMENTICIO DO AÇUCAR

Em número recente, "The South African Sugar Journal" publica um interessante artigo, intitulado "O valor alimenticio do açucar", no qual, depois de estudar as excelentes qualidades do açucar como alimento, recomenda às senhoras inglesas que, por ocasião dos ataques aereos, devem abastecer-se de açucar ou bonbons para consumo das crianças nos abrigos. Essa recomendação é feita à base do poder restaurador do açucar em casos de fadiga ou choque.

Diz ainda o citado artigo :

"O dr. Sylvester W. Cole, do Instituto Bioquímico de Cambridge, assinala que o açucar é verdadeiramente extraordinario pela rapidez com que uma parte da sua energia pode ser assimilada para fins de restauração em casos de fadiga ou choque. E' a sua rápida oxiduação que explica a dramática recuperação que pode ser observada em certos casos de colapso, choque ou fadiga, depois da ingestão de açucar ou chá quente muito doce. Todas as mães devem conduzir um pacote de bonbons quando procurarem juntamente com os seus filhos os abrigos anti-aereos. As crianças consomem muito rapidamente o açucar do sangue, quando excitadas ou amedrontadas".

// BRASIL AÇUCAREIRO

ORGÃO OFICIAL DO INSTITUTO DO AÇUCAR E DO ALCOOL

Registrado com o n.º 7.626, em 17-10-934, no 3.º Oficio do Registro de Títulos e Documentos

REDAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO: RUA GENERAL CAMARA N. 19
7.º AND. - S. 12

TELEFONE: 23-6252 — CAIXA POSTAL, 420

OFICINAS — RUA MAYRINK VEIGA, 22 — TELEFONE 23-3990

DIRETOR — **Miguel Costa Filho**
Redator principal — **Joaquim de Melo**
Redatores — **Gileno Dé Carli, Teodoro Cabral, José Leite e Renato Vieira de Melo**

Assinatura (anual), para o Brasil	25$000
Assinatura (anual), para o exterior	35$000
Número avulso................................	3$000

Acham-se esgotados, para venda avulsa, os números de março, abril e maio de 1934, abril e junho de 1935 e janeiro e março de 1936.

Vendem-se, porem, coleções desde o 3.º volume, encardenadas, por semestres.

As remessas de valores, vales postais, etc., devem ser feitas ao Instituto do Açucar e do Alcool e não a BRASIL AÇUCAREIRO ou nomes individuais.

ANUNCIOS:

1	Página............................	400$000
1/2	"	200$000
1/4	"	100$000

Os anuncios com colocação determinada pagarão mais 20%.
Os recibos só serão válidos quando assinados pelo diretor.
Agentes de publicidade : Pernambuco — **Otavio de Morais ;**
Porto Alegre — **Heitor Porto & Cia.**

Representante para as Repúblicas Argentina e do Uruguai :
Gaston T. G. DE MOL — Caixa Postal 793 - BUENOS AIRES.

Esta Revista foi composta e impressa na Gráfica Rio-Arte — S/A J. Lucena — Rua Mayrink Veiga, 22 — Rio de Janeiro